



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA *ON LINE* -
APRENDIZAGEM E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Dissertação de Mestrado

Isabel Cristina Marconcini

FLORIANÓPOLIS

ABRIL 2002

Isabel Cristina Marconcin

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA *ON LINE* -
APRENDIZAGEM E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, Área de concentração Mídia em Conhecimento - ênfase em Tecnologia Educacional.

Orientador: Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.

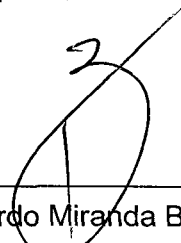
Florianópolis, abril de 2002

Isabel Cristina Marconcini

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA *ON LINE* -
APRENDIZAGEM E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Área de Concentração: Mídia e Conhecimento - ênfase em Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de abril de 2002.



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.
Coordenador do Curso de Pós-Graduação
em Engenharia de Produção

Banca examinadora:



Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.
Orientador



Prof. Francisco Antonio Pereira Fialho, Dr.



Prof.ª Araci Hack Catapan, Dr.ª

***A minha família, fonte de amor e inspiração,
por me incentivar a seguir em busca de
aprender, sempre mais.***

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Dr. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, pela atenção, valorização, incentivo e dedicação como Orientador desta dissertação.

À Prof.^a Lucia Sermann, pela cooperação e apoio. Aos professores do PPGEF, pelas conversas e discussões que ampliaram minha percepção e concepção de mundo, contribuindo para a produção de conhecimentos.

Agradeço, em geral, aos colegas da turma, à Equipe de Educação a Distância e Recursos Humanos pelo coleguismo, discussões, incentivo e trocas de referências para a realização deste trabalho.

A todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta dissertação.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Estabelecimento do Problema	5
1.2 Hipóteses	5
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo Geral	6
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Metodologia	7
1.5 Relevância da Pesquisa e Estrutura da Dissertação	8
2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	10
2.1 Conceituação	11
2.2 Educação a Distância no Mundo	13
2.3 Educação a Distância no Brasil	15
2.4 Educação a Distância e a Formação Continuada de Educadores	18
2.5 Mídias e Tecnologias Integradas em Educação a Distância	21
2.5.1 Texto escrito	25
2.5.2 Internet	30
2.6 Ambientes de Aprendizagem em Educação a Distância	36
3 TEORIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	39
3.1 Comportamentalismo	41
3.2 Cognitivismo	45
3.2.1 Psicologia genético-cognitiva	46
3.2.2 Psicologia genético-dialética	52
3.3 Humanismo	59
3.4 Teorias Educacionais e Formação Continuada de Educadores	61
3.5 Considerações Gerais	66
4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	68
4.1 Elaboração de um Procedimento de Análise	76
4.2 Blocos de Investigação	78
4.3 Considerações Gerais	86
5 APLICAÇÃO	87

5.1 Contextualização do Curso	87
5.1.1 O programa do PEC/EaD.....	90
5.1.2 Adesão ao PEC/EaD.....	91
5.1.3 Sistema de avaliação do PEC/EaD	91
5.2 Apresentação da Análise dos Resultados.....	91
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	132
7 DEFINIÇÃO DE TERMOS UTILIZADOS	136
REFERÊNCIAS	138
APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO DA PESQUISA	144
APÊNDICE 2 - TABULAÇÃO DOS DADOS MODALIDADE EAD - ENSINO	
A DISTÂNCIA.....	160
ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DOS MÓDULOS DO PEC/EaD	189
ANEXO 2 - PROGRAMA DO PEC EM 1999	193
ANEXO 3 - PROGRAMA DO PEC EM 2000	195
ANEXO 4 - PROGRAMA DO PEC EM 2001-2002	197

RESUMO

MARCONCIN, Isabel Cristina. **Educação a distância *on line*** - aprendizagem e procedimentos de análise. Florianópolis, 2002. 201f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

Este trabalho contextualiza o desenvolvimento de procedimentos de análise dos recursos utilizados na educação a distância *on-line* a partir da formação continuada de educadores. Apresenta uma revisão bibliográfica sobre educação a distância tendo como principal mídia a Internet, teorias de aprendizagem, formação continuada de profissionais da educação e avaliação em educação a distância, sendo esta a base para a elaboração dos procedimentos de análise, garantindo a abrangência dos critérios e itens a serem avaliados e permitindo uma visão do processo que envolve a aprendizagem *on-line*. Enfoca a aplicação em um caso real, de modo a validar o instrumento elaborado, bem como discutir e agregar valor à utilização pedagógica dos recursos aplicados à educação a distância *on-line*.

Palavras-chaves: educação a distância; formação continuada; procedimentos de análise.

ABSTRACT

MARCONCIN, Isabel Cristina. **Educação a distância *on line*** - aprendizagem e procedimentos de análise. Florianópolis, 2002. 201f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

This work contextualizes the development of resource analysis procedures, used for on-line distance education, based on the continued teachers formation. It presents a bibliographical review about distance education, having the internet, learning theories, continued formation of professionals of education and assessment in distance education as the main media, which is the basis for the elaboration of analysis procedures that guarantee the range of criteria and items to be evaluated and allows a vision of the process that involves on-line learning. Its application focus on a real situation, in order to validate the elaborated instrument as well as discuss and value the pedagogical use of resources applied to on-line distance education.

Key-words: distance education; continued formation; analysis procedures.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças na ordem econômica mundial, induzidas pela globalização e pelo desenvolvimento em ritmo acelerado das tecnologias da informação e comunicação, geram mudanças em todos os níveis e esferas da sociedade, criando "novos estilos de vida, de consumo, novas maneiras de ver o mundo e de aprender". (BELLONI, 1999, p.3). Nesse contexto, tem-se a flexibilização dos processos e mercado de trabalho. A demanda na economia é por flexibilidade e inovação, o que conduz a novas formas de organização e de gestão. As conseqüências para a educação refletem-se na necessidade de "reformular radicalmente a formação inicial, de desenvolver ações integradas de formação contínua, ao longo da vida, e de transformar os locais de trabalho em organizações de aprendizagem". (BELLONI, 1999, p.22).

A sociedade do conhecimento requer indivíduos capazes de selecionar, interpretar e utilizar informações como ponto de partida para a produção de conhecimento próprio. Indivíduos que desenvolvam uma série de habilidades como a autogestão, resolução de problemas, adaptabilidade e flexibilidade frente às novas tarefas, que assumam responsabilidades, aprendam por si próprios e que trabalhem em grupo, de modo cooperativo e pouco hierarquizado. Nesse sentido, a escola dos processos ensino-aprendizagem deve ser repensada, redimensionando o papel do professor/educador.

No paradigma emergente, o processo educacional está centrado na aprendizagem, no aluno (indivíduo singular), dotado de inteligências múltiplas e inserido em um contexto social. Aprender passa por saber realizar e conhecer significa compreender as relações, atribuindo significados tanto ao atual e explícito quanto ao passado, possível e implícito (MORAES, 1998). Nessa perspectiva, é preciso que o educador esteja aprendendo continuamente, que cuide de sua carreira, que invista em seu futuro, aperfeiçoando suas habilidades e competências,

tendo em vista tanto a velocidade de surgimento e renovação dos saberes, quanto o fato de que a maioria das competências adquiridas no início do percurso acadêmico e profissional estarão obsoletas ao longo do tempo (LÉVY, 1999).

Pedro Demo afirma que a competência profissional está atrelada à capacidade permanente de inovação, de saber pensar e ao aprender a aprender. O profissional que não se renova permanentemente "perde o trem e pode mesmo sair do mercado. Diplomar-se e voltar sempre a estudar possuem hoje o mesmo peso para a competência profissional". (DEMO, 1998, p.69). Assim, profissional é aquele que sabe pensar e refazer sua profissão. O profissional moderno deve atrelar à sua prática a pesquisa (conhecimento relativo à sua profissão), a atualização permanente com a participação em eventos e cursos, o retorno à aprendizagem refazendo as bases de sua competência, a auto-avaliação, a avaliação, sem perder a noção do conjunto, compreendendo de forma ampliada os processos em que está envolvido, discutindo e refazendo qualidade por meio da parceria no trabalho, do trabalho em equipe e da teorização das práticas. Desse modo, um profissional competente não se faz pela via do treinamento, mas a partir do questionamento reconstrutivo, baseado no saber fazer e de sempre refazer a competência por meio da pesquisa e formulação própria. (DEMO, 1998).

SEABRA (1994) corrobora esse pensamento ao afirmar que é na formação do professor que se desenvolve a tecnologia educacional, preparando líderes, mediadores e estimuladores, mais do que detentores de determinados conhecimentos. Como educador, o professor deve orientar os educandos sobre onde colher, como tratar e como utilizar informações, orientando o processo de autoformação, estimulando o trabalho individual e a aprendizagem cooperativa.

Segundo ROCA (1998), a necessidade de especialização na formação inicial e de requalificação profissional na formação continuada são cada vez mais imprescindíveis na sociedade atual. A formação continuada no local de trabalho e a autoformação no decorrer da carreira profissional tornam-se elementos essenciais

para enfrentar a concorrência na sociedade globalizada, onde o capital intelectual constitui-se no grande diferencial econômico.

BELLONI (1999) postula que a educação deve ser considerada como instrumento de emancipação do indivíduo e das nações, a partir de uma perspectiva de democratização das oportunidades educacionais, nas sociedades da informação ou do conhecimento, onde a formação inicial torna-se rapidamente insuficiente. As tendências mais fortes apontam para a educação ao longo da vida, integrada aos locais de trabalho e às expectativas e necessidades dos indivíduos e organizações.

Frente a essa situação, a educação corporativa, que na atualidade está associada ao desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem contínua, ao aprendizado na prática e com os próprios companheiros de trabalho, compartilhando inovações e atuações com o objetivo de solucionar problemas reais (MEISTER, 1999), constitui-se em uma alternativa às necessidades dos que incorporaram a idéia de aprendizagem por toda a vida, do compartilhamento de saberes e produção coletiva de conhecimentos, de forma a participar da sociedade do conhecimento e redimensionar seu papel no sistema. A educação corporativa considera tanto a evolução do conhecimento, da técnica e tecnologia, quanto a necessidade de que as pessoas voltem às escolas, de que as instituições propiciem educação aos seus membros e que todos tenham acesso às informações de que necessitam, quando e onde quer que estejam (MORAES, 1998).

Atrelada a esse paradigma e como possibilidade de viabilização deste, tem-se a educação a distância (EaD),¹ modalidade educacional em crescente avanço, como geradora de oportunidades de socialização do saber (GOMEZ, 2000). Essa modalidade surge como uma solução para a formação continuada dos que desejam se aperfeiçoar, mas tem como empecilhos a distância, horários rígidos e outros aspectos referentes a tempo e espaço (MARTINS, 2000).

¹Considera-se, para fins deste estudo, os termos educação e ensino a distância como sinônimos.

Por meio da EaD, a distância deixa de ser fator limitante na formação continuada de educadores, uma vez que viabiliza o processo sem a necessidade de contigüidade espaço-temporal. Entre as diversas mídias utilizadas nessa modalidade, destaca-se a Internet pela possibilidade de aplicação em escalas inimagináveis, sem redução da qualidade dos serviços, e por oferecer benefícios antes considerados impossíveis nessa modalidade, como a interatividade e até mesmo sincronidade.

FREITAS (1999, p.1) relaciona a expansão da educação a distância ao crescimento "exponencial de uso da informática na sociedade contemporânea, particularmente pela redução de custos de *hardware*, *software* e pela expansão das redes telemáticas", que vêm permitindo e impulsionando a formação inicial ou continuada, o acesso e troca de informações, a utilização de banco de dados, programas e outros recursos. A autora ressalta ainda que o desenvolvimento de um programa educativo em ambiente multimídia é mais que uma tecnologia de ponta, é uma oportunidade de repensar a educação e implementar novas práticas pedagógicas, entre as quais as baseadas em uma interface informatizada como a Internet.

Buscando responder aos anseios da crescente difusão e aplicação de novos conhecimentos, da dificuldade na manutenção dos modelos pedagógicos convencionais e da necessidade que se tem em expandir a oferta de formação continuada a profissionais da educação, uma instituição educacional da rede particular, com sede em Curitiba e Unidades Educacionais situadas no Estado do Rio de Janeiro e Santa Catarina; mantida por uma associação de cunho confessional que está estabelecida em Curitiba há 105 anos, desenvolve há quatro anos um Programa de Educação Corporativa (PEC), hoje nas modalidades presencial e a distância.

O estudo aqui proposto decorre do acompanhamento do referido programa, desde a sua implantação, na modalidade presencial. Ao agregar a educação a distância ao PEC, tendo como principal mídia a Internet, ampliou-se a possibilidade de oferta de formação continuada aos profissionais da instituição. No entanto, com a

implementação dessa modalidade surge a necessidade de buscar novas formas de fazer educação, de perceber e interagir com o conhecimento e o mundo, utilizando-se dos recursos que o ambiente virtual oferece. Nesse contexto, a EaD *on line* exige a estruturação de procedimentos de análise dos recursos utilizados, de forma a verificar a contribuição destes ao desenvolvimento e consolidação de aprendizagens e formação continuada de educadores. Esses procedimentos devem possibilitar não apenas a verificação da adequação dos recursos à estratégia pedagógica, mas também a identificação dos ajustes necessários para que se busquem outras possibilidades educacionais na utilização destes.

1.1 Estabelecimento do Problema

A incorporação da EaD *on line*, em programas de formação continuada de educadores, requer um repensar do modelo pedagógico de forma a buscar novos paradigmas, novas formas de fazer educação, utilizando-se dos recursos que o ambiente virtual oferece. Assim, a EaD *on line* exige o desenvolvimento de um modelo pedagógico específico para essa modalidade de educação, que atenda a uma nova maneira de perceber e interagir com o mundo.

Nessa perspectiva, questiona-se:

- qual a contribuição dos diferentes recursos utilizados na educação a distância *on line* para o desenvolvimento de aprendizagens e formação continuada de educadores?
- que procedimentos de análise podem ser utilizados na verificação da contribuição para a aprendizagem dos diferentes recursos utilizados na EaD baseada na web?

1.2 Hipóteses

A utilização periódica de procedimentos de análise em cursos a distância que se utilizam da Internet como principal mídia subsidia ajustes necessários à EaD, de

forma que se possa tirar maior e melhor proveito educacional das tecnologias empregadas, sem submeter-se excessivamente à sua lógica.

A utilização de procedimentos de análise possibilita a identificação da contribuição dos diferentes recursos utilizados na educação a distância *on line* para o desenvolvimento de aprendizagens e formação continuada de educadores, permitindo a identificação de ajustes necessários de forma a incrementar os resultados de aprendizagem.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar procedimentos de análise dos recursos utilizados na educação a distância, que tem a Internet como principal mídia, de forma a identificar a contribuição destes no processo de aprendizagem e verificar ajustes necessários.

1.3.2 Objetivos específicos

- Apresentar um breve histórico da educação a distância, avanços, modelos, teorias de aprendizagem e sua importância na formação continuada de profissionais da educação na sociedade do conhecimento.
- Identificar a adequação das mídias (material impresso e Internet), utilizadas na educação a distância baseada na web, às teorias contemporâneas de aprendizagem.
- Elaborar um procedimento de análise para os recursos utilizados em educação a distância, que tem a Internet como principal mídia, de forma a verificar a contribuição destes no processo de aprendizagem.
- Validar o procedimento de análise elaborado investigando, por meio da experiência já concretizada no PEC/EaD, a contribuição dos diferentes

recursos relacionados à educação a distância mediada pela web, para a aprendizagem continuada.

- Relacionar ajustes necessários tanto no que se refere à utilização pedagógica dos diferentes recursos aplicados à educação a distância baseada na web quanto nos procedimentos de análise elaborados.

1.4 Metodologia

No intuito de comprovar as hipóteses descritas, optou-se pela revisão bibliográfica e estudo de caso.

A revisão bibliográfica envolveu a fundamentação teórica quanto à educação a distância tendo como principal mídia a Internet, teorias de aprendizagem, formação continuada de profissionais da educação e avaliação em educação a distância.

Esta pesquisa subsidiou a elaboração de procedimentos de análise que têm como objetivo verificar a contribuição dos diferentes recursos utilizados em educação a distância, que adotam a Internet como principal mídia, no processo de aprendizagem.

Por meio do estudo de caso, com a aplicação dos procedimentos de análise elaborados, investigou-se o curso de especialização em Administração Escolar, que faz parte do Programa de Educação Corporativa, na modalidade EaD, oferecido aos profissionais de educação que atuam na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental (1.^a a 3.^a série) da instituição selecionada para este estudo.

Seguiu-se, então, para a análise dos resultados tendo como variável independente os recursos utilizados na EaD *on line*, como variável dependente a contribuição destes para a aprendizagem e como variáveis intervenientes a tecnologia empregada e a pedagogia de sustentação, de forma a identificar ajustes necessários.

Com base nesta análise, estruturaram-se algumas conclusões e indicações de modo a expressar pontos de excelência e necessidades de ajustes a partir da verificação detalhada de cada um dos recursos empregados.

1.5 Relevância da Pesquisa e Estrutura da Dissertação

O interesse por este estudo originou-se do acompanhamento do PEC - Programa de Educação Corporativa, inicialmente como aluna e posteriormente como integrante da equipe do CEP - Centro de Estudos e Pesquisa que mantém um sistema de parceria com o RH - Recursos Humanos e equipe de EaD na organização e acompanhamento do PEC/EaD.

Como participante, foi possível experienciar a transição da modalidade presencial para a EaD, o que requereu o desenvolvimento de habilidades e competências, devido à incorporação de uma nova forma de mediação, interação e aprendizagem ao processo educativo. Como integrante do CEP, participou-se do processo de planejamento e implementação do PEC/EaD para os professores de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental (1.^a a 3.^a série). Com base em avaliações periódicas do referido programa, junto ao público-alvo, por meio de conversas informais e questionamentos orais, observaram-se algumas dificuldades por que passa o aluno que inicia nessa modalidade de educação, bem como a necessidade do desenvolvimento de uma pedagogia própria, que supere o instrucionismo, a transmissão de informações e que faça uso das diversas possibilidades de interação e da aprendizagem colaborativa, aproveitando as ferramentas disponíveis na Internet.

Por serem subjetivos e baseados no empirismo, os dados obtidos nesta avaliação não se constituem em subsídios para a retroalimentação do programa, embora tenham desempenhado um importante papel ao apontar a necessidade de se elaborar procedimentos de análise que possibilitem a identificação dos ajustes necessários seguindo padrões científicos.

Assim, desenvolveu-se a presente dissertação que está dividida em seis capítulos, sendo apresentada a introdução ao tema no primeiro capítulo. No segundo capítulo, tem-se a primeira parte da revisão bibliográfica, referente aos

aspectos históricos e conceituais da educação a distância. Esse capítulo também faz menção à aplicação dessa modalidade em um programa de educação corporativa e às mídias integradas na EaD *on line*.

No capítulo três, a revisão bibliográfica centra-se nas questões referentes às teorias educacionais, por se compreender que a EaD é uma dimensão pedagógica, sendo pensada, planejada e desenvolvida em função dos alunos e professores, bem como da cultura de aprendizagem vigente na sociedade. Com essa revisão, busca-se um melhor entendimento sobre as concepções de aprendizagem pautadas no comportamentalismo (behaviorismo), humanismo e cognitivismo e investiga-se a relação entre as teorias educacionais e a formação continuada de educadores.

No quarto capítulo, a revisão bibliográfica recai sobre o estabelecimento de mecanismos de controle e avaliação dos serviços educacionais na modalidade a distância, de forma a melhorar os resultados da educação e de seus processos. Com base nesta pesquisa, estrutura-se um procedimento de análise que tem como objetivo identificar a contribuição dos diferentes recursos utilizados na EaD *on line* para o desenvolvimento de aprendizagens e formação continuada de educadores, descrevendo-se os blocos de investigação e os critérios adotados na avaliação de cada um deles.

O quinto capítulo refere-se à validação do procedimento elaborado por meio de sua aplicação no curso de especialização em Administração Escolar, que faz parte do Programa de Educação Corporativa, na modalidade EaD, da instituição escolhida para este estudo. Primeiramente se faz a contextualização do curso e, em seguida, a apresentação e análise dos resultados.

No sexto capítulo, encontram-se as conclusões, limites e recomendações da pesquisa, bem como a indicação de temas de interesse para trabalhos futuros.

Finalizando, tem-se a definição de alguns termos e o registro das referências bibliográficas utilizadas nesta dissertação.

2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O estudo da educação a distância envolve a compreensão de que esta é uma modalidade, não uma metodologia e que apresenta características específicas, que compreendem "uma maneira particular de criar um espaço para gerar, promover e implementar situações em que os alunos aprendam". (LITWIN, 2001, p.13). A principal característica que distingue esta das demais modalidades de educação é a mediatização entre professor e aluno. Os encontros presenciais – "aulas" – são substituídos por situações não-convencionais, onde os envolvidos no processo ensino-aprendizagem não compartilham espaço e tempo. Assim, o aluno realiza a atividade de aprendizagem em um local onde o professor não está fisicamente presente, participando de uma situação de aprendizagem individual, tendo a necessidade de superar suas limitações pessoais e desenvolver sua capacidade de aprender autonomamente, de aprender a aprender, assumindo para si a responsabilidade de sua formação. Dessa particularidade decorre a necessidade de apoio em alguns tipos de meios e no uso de tecnologias para a transmissão de mensagens entre professor e aluno (LITWIN, 2001 e PRETI, 2000).

BELLONI (1999) defende a idéia de que a educação a distância tende a se tornar cada vez mais um elemento regular dos sistemas educativos, atendendo a demandas (quantitativa e qualitativa de educação) e/ou grupos específicos. Entre estes destaca-se a educação da população adulta no que diz respeito à formação inicial e continuada, gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento e pelas novas regras que flexibilizam e precarizam o mercado de trabalho.

O pensamento de Belloni pode ser complementado com PRETI (2000, p.128), para quem a educação a distância é uma modalidade em expansão, caracterizada pela "capacidade de se organizar para melhor viabilizar ao aluno a construção de sua autoformação, de sua autonomia no processo de aprendizagem", tendo como alunos, em sua grande maioria, um público adulto atraído pelas fórmulas de aprendizagem individualizada e autodidata.

Outro aspecto da EaD é salientado por Octavi ROCA (1998) ao afirmar que essa modalidade apresenta uma ótima relação custo/eficiência na satisfação das necessidades de formação, na expansão da formação a grupos não favorecidos por outras modalidades educacionais, sendo a necessidade de envolvimento e comprometimento do aluno e a responsabilidade que este assume pelo seu processo de aprendizagem outras vantagens da educação a distância.

Muitos são os autores que preconizam a expansão desta modalidade de educação na sociedade atual, dita do conhecimento, onde o capital intelectual o grande diferencial competitivo. Vale ressaltar, no entanto, que estes possuem concepções diferenciadas a respeito dessa modalidade, o que pode ser observado pela forma como definem EaD.

2.1 Conceituação

A educação (ensino ou aprendizagem) a distância recebeu diferentes definições nas últimas décadas.

Com base nos estudos de BOLZAN (1998) e BELLONI (1999) ressalta-se: Dohmem (1967), para quem educação a distância é uma forma de auto-estudo, sistematicamente organizada, pela qual o aluno se instrui a partir do material que lhe é apresentado; Peters (1973), que coloca educação a distância como um método racionalizado de fornecer conhecimento, competências e atitudes por meio da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, caracterizando-a como uma forma industrializada de ensinar e aprender; Moore, que em 1973 aborda educação a distância como métodos instrucionais, em que os comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, de modo que a comunicação entre professor e aluno deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos, etc. (Este mesmo autor, em 1990, conceitua educação a distância como uma relação de diálogo, estrutura e autonomia que requer meios técnicos para mediatizar esta comunicação); Holmberg (1977), que

relaciona o termo educação a distância às várias formas de estudo, em todos os níveis em que não se tem a contínua e imediata supervisão de tutores e alunos presentes em um mesmo local, mas que se beneficiam da orientação e ensino oferecido por uma organização tutorial; Cropley e Kahl (1983), que definem educação a distância como uma espécie de educação baseada em procedimentos de ensino-aprendizagem, mesmo quando não há contato face a face entre professor e aluno, possibilitando um alto grau de aprendizagem individualizada; Rebel (1983), que destaca esta modalidade como um modo não contíguo de transmissão entre professor e conteúdos do ensino e alunos e conteúdos de aprendizagem, possibilitando maior liberdade ao aprendente de satisfazer suas necessidades de aprendizagem; Perry e Rumble (1987), que apontam como característica básica da educação a distância o estabelecimento de uma comunicação de dupla via, na medida em que professor e aluno não se encontram em um mesmo espaço geográfico; Malcon Tight (1988), que relaciona educação a distância às "formas de aprendizagem organizada, baseadas na separação física entre os aprendentes e os que estão envolvidos na organização de sua aprendizagem" (BELLONI, 1999, p.20), podendo esta separação se dar em todo o processo ou apenas em certos estágios ou elementos deste, onde os estudos presenciais ou privados complementam ou reforçam a interação predominantemente a distância.

KEEGAN (1991 *apud* BELLONI, 1999) relaciona o termo a um conjunto de estratégias educativas para uma modalidade onde há separação física entre professor e aluno. Já TRINDADE (1992), citado por BELLONI (1999), define educação a distância como uma metodologia relacionada à aprendizagem de aprendentes adultos, por meio da auto-aprendizagem, relacionada à motivação individual para adquirir conhecimento e qualificações e a disponibilidade de materiais apropriados para aprender. Para esse autor, são princípios da educação a distância: aprendizagem autodirigida, disponibilidade de meios e materiais, programação da aprendizagem e interatividade entre estudantes e agentes de ensino.

Em seus relatos, LUCENA e FUKS (2000, p.53) retomam conceituações anteriores, afirmando que educação a distância "consiste no ensino por meio de mídia impressa ou eletrônica para pessoas engajadas em um processo de

aprendizado em tempo e local diferentes do(s) instrutor(es) e dos outros aprendizes". O pensamento desses autores é complementado por Octavi ROCA (1998, p.198), para quem educação a distância "define-se como um sistema de formação sem condicionamentos de lugar e com poucos condicionamentos de tempo e ocupação do estudante", sendo uma modalidade com recursos, meios, sistemas de trabalho e de organização próprios e característicos.

BELLONI (1999) ressalta que o parâmetro comum às definições é a distância, entendida em termos de espaço, sendo pouco explicitada a separação entre professores e alunos no tempo, por ser considerada a partir do parâmetro da contigüidade de sala de aula, que inclui a simultaneidade. Na maioria das definições, a ênfase se dá nos processos de ensino (estrutura organizacional, planejamento, metodologia, etc.), com pouca consideração pelos processos de aprendizagem (características e necessidades dos alunos, modos e condições de estudo, motivação, etc.). Desse modo, desconsidera-se o fato de que, na educação a distância, a aprendizagem depende em grande parte da motivação e condições de estudo do aluno, daí a importância da aprendizagem, centrada neste, possibilitando uma flexibilidade de tempo, espaço e ritmo de aprendizagem.

2.2 Educação a Distância no Mundo

A educação a distância é uma modalidade que vem acontecendo há muito tempo, utilizando os meios disponíveis e adequados a cada época para atingir uma determinada população. Sua origem e desenvolvimento constitui-se em uma alternativa de resposta às necessidades educacionais e sociais que não podem ser satisfeitas no sistema convencional, visando ainda o atendimento aos setores que, por diversas razões, não puderam ingressar no sistema presencial. Assim, é possível afirmar que essa modalidade funda-se em um princípio democratizante da educação, em todos os seus níveis (MANSUR, 2001; LITWIN, 2001 e PRETI, 2000).

TODOROV (1994) e De OLIVEIRA (1998), citados por FREITAS (1999), enfatizam que a EaD possibilita à educação formal outros meios e instrumentos pedagógicos, ampliando o espaço e tempo, em educação. Essa modalidade iniciou-se com o ensino por correspondência, passou por várias mídias eletrônicas e computacionais e vem evoluindo com os saberes acadêmicos, sendo hoje utilizada em larga escala, em nível mundial (FREITAS, 1999).

A institucionalização da educação a distância é recente. Segundo LITWIN (2001) no final do século XIX, instituições particulares americanas e européias ofereciam cursos por correspondência destinados ao ensino de temas e problemas vinculados a ofícios de escasso valor acadêmico, o que deve ter fixado uma apreciação negativa a muitas de suas propostas. Transcorreram várias décadas até que a educação a distância se estabelecesse como uma modalidade competitiva em relação à educação presencial.

Analisando seu desenvolvimento histórico, pode-se afirmar que a EaD surgiu em meados do século XIX. Otto PETERS (1983), citado por BELLONI (1999, p.10), relaciona o surgimento dessa modalidade ao "desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação (trens e correio), cuja regularidade e confiabilidade permitiram o aparecimento das primeiras experiências de ensino por correspondência na Europa e Estados Unidos". Nessa época, constituía-se em um método racionalizado (de inspiração behaviorista e de educação de massa) de fornecer conhecimento.

Em 1892, a Universidade de Chicago instituiu um curso por correspondência, incorporando-o à universidade. No início do século XX, outras instituições, entre elas a CALVERT em Baltimore, desenvolveram cursos para a escola primária. Em 1930, trinta e nove universidades norte-americanas ofereciam cursos a distância (LITWIN, 2001).

Na década de 60, com a criação de universidades a distância que competiam com as presenciais, superaram-se preconceitos em relação a essa modalidade de educação, modificando de modo substancial a proposta inicial de cursos por correspondência. Os egressos dessa modalidade passaram a competir pelos postos de trabalho com os graduados em universidades presenciais (LITWIN, 2001).

Lentamente, em diferentes partes do mundo, foram criados estabelecimentos de ensino com a modalidade a distância que tentaram contestar o modelo desenvolvido. Também foram geradas novas propostas nos estabelecimentos tradicionais de ensino, os quais incorporaram essa modalidade como uma alternativa de estudo. A Universidade Autônoma do México, o Sistema de Educação a Distância da Universidade de Brasília, o Sistema de Educação a Distância da Universidade e do Pedagógico Nacional de Honduras, dos Programas de Educação a Distância da Universidade de Buenos Aires, exemplificam esse fato. Hoje, essa modalidade está incorporada a muitos sistemas de capacitação, a mestrados, a pós-graduações, etc., configurando-se em uma excelente possibilidade para a formação continuada (LITWIN, 2001).

2.3 Educação a Distância no Brasil

Em relação à educação a distância no Brasil, NUNES (1992), citado por GOMEZ (2000), afirma que o que ocorre é uma descontinuidade de projetos, principalmente governamentais. Mesmo com o envolvimento de entidades públicas e privadas e de se despendendo um volume considerável de recursos, não se criou um ambiente favorável à implementação dessa modalidade no país (SCHNEIDER, 1999).

PRETI (1996) e NUNES (1992), citados por GOMEZ (2000), destacam o rádio como a primeira experiência dessa modalidade no país, com base na transmissão de programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, línguas e outros, pela Fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, 1923. Essa atividade era coordenada por um grupo da Academia Brasileira de Ciências. A EaD no Brasil, com base em material impresso, tem no Instituto Universal, fundado em 1941, uma das primeiras experiências. A criação do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação, em 1937, e as escolas radiofônicas (Natal, RN), em 1959, podem ser consideradas dois marcos na história do ensino a distância, no país, na primeira metade do século (SCHNEIDER, 1999).

Somente na década de sessenta é que a EaD se institucionaliza com projetos relativos à educação secundária e superior, mas muitos destes projetos não têm continuidade, pela própria situação política da época. Como exemplo, pode-se citar o Movimento de Educação de Base (MEB), que objetivava alfabetizar jovens e adultos por meio das "escolas radiofônicas" e que foi abandonado por força da repressão política pós-golpe de 1964 (GOMES, 2000 e SCHNEIDER, 1999).

Ainda nos anos 60, vale ressaltar o papel da Universidade de Brasília, que incorpora tecnologias educacionais ao ensino programado de nível superior.

Até então, a instrução programada e o ensino individualizado eram calcados nas formas clássicas de utilização dessas técnicas, isto é, na linha behaviorista e neobehaviorista, com ênfase comportamentalista. A tecnologia educacional, ao evoluir, incorporou à sua conceituação as novas teorias de aprendizagem, da comunicação de massa, além do suporte em ciências matemáticas e estatística (NISKIER, 1993 *apud* SCHNEIDER, 1999, p.33).

Na década de 70 destaca-se o Projeto Minerva (rádio-educativo), criado pelo Governo Federal. Este objetivava a resolução, a curto prazo, dos problemas de desenvolvimento políticos, econômicos e sociais do país, oferecendo diferentes cursos para os níveis de primeiro e segundo graus. No mesmo período, tem-se a primeira experiência por satélite para fins educacionais no Brasil – o Projeto SACI (Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares), lançado no Rio Grande do Norte e logo abandonado (PRETI 1996 *apud* GOMES, 2000). Ao final dessa década, a Rede Globo implanta o Telecurso Segundo Grau – Fundação Roberto Marinho, distribuindo apostilas e transmitindo as aulas na programação da própria Rede Globo, como também na TV Cultura de São Paulo (Fundação Padre Anchieta). Esse projeto se mantém até hoje, por meio do Telecurso 2000 (GOMES, 2000 e SCHNEIDER, 1999).

A partir dos anos 80, a UNB (Universidade de Brasília) inicia trabalhos a distância e hoje conta com o denominado Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), constituindo-se como um centro de educação permanente com significativa atuação

em defesa da EAD. A UNB é reconhecida como pioneira na consolidação desta modalidade de ensino no Brasil. A UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso) é citada como uma universidade de destaque na década de 90. Por intermédio do Núcleo de Educação Aberta e a Distância do Instituto de Educação inicia em 1995 dois programas: o primeiro Curso de Licenciatura Plena em Educação Básica – 1.^a a 4.^a séries do Ensino Fundamental no Brasil, oferecido a quase 10 000 professores e o curso de especialização para a formação de Orientadores Acadêmicos em EAD (PRETI, 1996 *apud* GOMEZ, 2000, p.89).

Na década de noventa, destacam-se algumas ações governamentais como o programa Um Salto para o Futuro (1991), em uma parceria com a Fundação Roquette Pinto. Esse programa é destinado à capacitação de professores de todo país. A Secretaria Especial de Educação a Distância do Ministério da Educação – SEED (criada em meados da década de 90 com o intuito de formular uma política educacional para atender a essa modalidade) inicia em 1995 o Programa TV Escola, unindo-o ao Projeto Um Salto para o Futuro. Com a Lei 9394 de dezembro de 1996, a EaD ganha o *status* de modalidade plenamente integrada ao sistema educacional. Em 1997, a SEED lança o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), objetivando a disseminação do usos das novas tecnologias nas escolas públicas do país e hoje conta com o Projeto Proformação para formação de professores em nível médio, basicamente com material impresso (GOMEZ, 2000).

Pode-se concluir que, apesar da descontinuidade da maioria das experiências brasileiras, elas serviram e ainda servem para a discussão e o embasamento necessários ao desenvolvimento e consolidação da EaD no Brasil como uma modalidade educacional de qualidade. A falta de credibilidade, principalmente, nas ações governamentais, gerou um processo de não aceitação plena da EaD. Desse modo, têm-se ainda hoje alguns segmentos da sociedade brasileira que contestam e muitas vezes criam empecilhos a projetos inovadores e de alcance considerável. SCHNEIDER (1999) cita como exemplo a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), que dificulta a implementação da EaD em níveis de mestrado

e doutorado. Por se constituir em um processo irreversível, de âmbito mundial, a EaD tem conseguido vencer obstáculos e se firmar na sociedade como mais uma forma de educação.

2.4 Educação a Distância e a Formação Continuada de Educadores

A incorporação da EaD *on line*, em um Programa de Educação Corporativa, no que tange à formação continuada de professores, amplia as possibilidades de atendimento por meio da superação da barreira geográfica; possibilita uma individualização do processo, devido à descontinuidade de tempo característica dessa modalidade. Essa premissa pode ser reforçada com LITWIN (2001), para quem os projetos de educação a distância, associados à formação continuada de uma população adulta, permitem atender pontualmente a interesses e vocações vinculados à produção, visto que se adaptam aos novos desenvolvimentos (flexibilidade), possibilitam a adoção de novas técnicas e estratégias, permitem mudanças nas orientações para o trabalho, fazendo da formação continuada um espaço à disposição dos alunos; mutável, múltiplo, atento aos interesses da produção e aos desafios científicos e tecnológicos.

Assim, a EaD *on line* aplicada à formação continuada de profissionais da educação requer um repensar do modelo pedagógico adotado até então no referido programa, uma vez que não se pode apenas transpor o modelo do presencial para o virtual. É preciso buscar novos paradigmas, novas formas de fazer educação, utilizando-se dos recursos que o ambiente virtual oferece. Desse modo, a EaD *on line* exige o desenvolvimento de um modelo pedagógico específico para essa modalidade de educação, que atenda a uma nova maneira de perceber e interagir com o mundo.

Para Lenise GARCIA, citada por LEITE (2000) o modelo desenvolvido para a EaD baseado em material impresso não é adequado ao ambiente *on line* por não aproveitar os melhores recursos que esse ambiente oferece. É preciso considerar que cada

tecnologia tem características próprias que podem ser exploradas pedagogicamente, tanto presencial, quanto virtualmente. Outro ponto importante é o fato de que a Internet é multimídia, com recursos visuais, sonoros, gráficos e de comunicação quase ilimitados, que facilita a troca de informações, a interatividade, a não linearidade (com melhor preço e qualidade técnica). Assim, na EaD *on line* tem-se a possibilidade de interatividade entre professor e aluno, não apenas entre si, mas também com o objeto de estudo e com a tecnologia/recursos de ensino e aprendizagem.

A construção de uma pedagogia específica para a EaD *on line* é processual e busca a superação dos limites da tutoria relacionada à instrução programada e ao tecnicismo. Essa pedagogia deve ter como característica a possibilidade de atenção individualizada, facilitada pelas formas de mediatização do ensino e estruturas de tutoria e aconselhamento fundamentadas em uma concepção de educação como um processo de auto-aprendizagem, centrado no indivíduo aprendente, considerado como um indivíduo autônomo, capaz de gerir seu próprio processo de aprendizagem (BELLONI, 1999). A mediatização das relações entre aprendentes e docente relaciona-se à substituição da proposta de assistência regular à aula por uma nova proposta, mediante processos de aprendizagem não convencionais, em que aprendentes e docente nem sempre compartilham espaço e tempo (LITWIN, 2001).

Uma pedagogia específica à EaD *on line* requer ainda que se considere a comunicação síncrona e assíncrona, "de muitos para muitos"; a colaboratividade, a formação de comunidades virtuais de aprendizagem, onde trabalhar e aprender se tornam uma única atividade, combinando competências para desenvolver a inteligência coletiva e tornando professor e aluno parceiros no desenvolvimento de projetos colaborativos, no aprender a aprender colaborativamente, encarando o processo educativo como um processo em construção coletiva do qual participam professores, alunos, profissionais de apoio e comunidade (LEITE, 2000).

Desse modo, os professores e a tecnologia da informação se complementam na produção de resultados educacionais nessa modalidade de educação. Para que se obtenham melhores resultados, os docentes precisam dominar (interpretar

criticamente e saber utilizar) a Internet e seus recursos, tornando-se competentes no uso desta. Assim, cabe ao professor *on line* adquirir e desenvolver a capacidade de incentivar a troca de conhecimentos e o compartilhamento de descobertas entre a comunidade de aprendizagem; ajudar essa comunidade a encontrar seu ritmo de interação e de trabalho, seu estilo coletivo, sua personalidade comunitária; integrando todos os seus componentes; dominar conteúdo e técnica e, acima de tudo, ter capacidade de mobilizar a comunidade em torno da sua própria aprendizagem, fomentando o debate, mantendo a ajuda mútua, incentivando cada um a se tornar responsável pela motivação de todo o grupo, envolvendo a participação de todos em prol de um objetivo comum: aprender a aprender colaborativamente (LEITE, 2000).

LITWIN (2001) corrobora essa premissa, afirmando que a qualidade da proposta pedagógica está atrelada à do material, a relação efetiva entre alunos e professores, onde os questionamentos não são apenas respondidos, mas estimulados, onde os espaços de fórum, reunião e debates (*chats*) se constituem em ferramentas facilitadoras de aprendizagem colaborativa e interativa. Assim, é fundamental a qualquer ação pedagógica considerar a motivação do aluno, uma vez que sem esta fica difícil haver aprendizagem. Sobre esse aspecto, AZEVEDO, citado por LEITE (2000), defende o uso da Internet como recurso de ensino e aprendizagem na EaD por facilitar a formação de "turmas" que funcionem como apoio no enfrentamento das dificuldades inerentes à aprendizagem. Esse autor salienta também a importância da efetivação de uma ambientação à aprendizagem *on line*, possibilitando ao aluno a oportunidade de desenvolver hábitos e rotinas, de trabalhar com a comunicação assíncrona, de aprender a se agendar dentro dessa nova temporalidade.

Pode-se concluir que não é a tecnologia em si que define a qualidade em um programa de EaD, mas suas bases teóricas, seu modelo pedagógico e a maneira como é desenvolvido junto ao público-alvo. Para LITWIN (2001, p.10), um "bom programa de estudos para a educação a distância revela conteúdos atualizados e enfoques novos, identifica conceitos relevantes de um campo e suscita ou

desenvolve polêmicas e reflexões. Um bom programa comporta um corpo docente preocupado com a compreensão dos estudantes". Assim, na modalidade a distância, é preciso considerar que a educação deve "problematizar o saber", contextualizar os conhecimentos, colocá-los em perspectiva para que o aluno possa se apropriar destes, utilizando-os em outras situações (BELLONI, 1999). A EaD *on line* deve ser vista como mais uma possibilidade de melhorar a qualidade do processo educativo na formação continuada de profissionais da educação; para tanto, deve-se ter a percepção de que a "rede" está a serviço da estruturação de uma nova forma de ensinar e aprender e que saber mediatizar é uma das competências mais importantes na concepção e realização de propostas nessa modalidade (LITWIN, 2001; BELLONI, 1999 e LEITE, 2000).

2.5 Mídias e Tecnologias Integradas em Educação a Distância

Posto que a educação a distância precisa se apoiar em alguns tipos de meios e no uso de tecnologias de forma a superar a descontinuidade de espaço e tempo entre os envolvidos no processo educacional, faz-se uma distinção entre meios e tecnologia utilizando-se das definições postuladas por Tony BATES (1995), citado por RUMBLE (2000).

Para BATES um meio é uma forma genérica de comunicação associada a formas particulares de representar e organizar o conhecimento. Assim, são meios: contato humano direto (presencial), texto (incluindo representações gráficas, áudio, televisão e computação). Já a tecnologia é definida por este teórico como um veículo que transporta um meio, estando estreitamente associada a este. O texto está ligado a tecnologias da impressão e computação; o áudio a fitas cassetes, rádio, telefone e discos; a televisão à transmissão, videocassetes, videodiscos, satélites, fibras óticas, videoconferência; e a computação a computadores, CD-ROM, fibras óticas, etc., sendo que as tecnologias dão suporte a várias aplicações de meios em educação a distância.

Desde o surgimento da educação a distância, tecnologias foram incorporadas como suporte fundamentais para o ensino e aprendizagem. O material impresso como livros, cartilhas ou guias, redigidos especialmente para esta modalidade, foram seguidos pela televisão e o rádio na década de 70, os áudios e os vídeos, na década de 80. Nos anos 90, incorporam-se as redes de satélites e o computador. Estes foram utilizados de diferentes maneiras: grupos de discussão, programas concebidos como suporte informático, correio eletrônico e, recentemente, a web (LITWIN, 2001; LUCENA e FUKS, 2000).

Com relação à tecnologia na educação a distância, NIPPER, citado por BELLONI (1999), identifica três gerações de modelos, sendo a primeira o ensino por correspondência (fins do século XIX) possibilitado pelo desenvolvimento da imprensa e estradas de ferro. Nesta fase, a interação entre professor e aluno era lenta, esparsa e limitada aos exames avaliativos. A autonomia do aluno relacionava-se apenas ao local de estudo e à separação absoluta do professor. A segunda geração diz respeito aos multimeios a distância (anos 60 e 70), integrando o uso de materiais impressos aos meios de comunicação audiovisuais (antena ou cassete) e, em certa medida, computadores. O modelo desta geração desenvolveu-se a partir de orientações behavioristas e industrialistas (pacotes institucionais, público de massa), integrando em maior ou menor escala as inovações tecnológicas da informação e comunicação, tendo como meios principais o impresso, programas de vídeo e áudio. Este é o modelo que ainda hoje prevalece na maioria das propostas de educação a distância. A terceira geração inicia nos anos 90, com o desenvolvimento e expansão das novas tecnologias da informação e comunicação, sendo "muito mais uma proposta a realizar do que propriamente uma realidade a analisar". (BELLONI, 1999, p.57). Esta geração incorpora aos meios da anterior as novas tecnologias, por meio de propostas como os programas interativos e informatizados (em substituição às unidades de curso impressas), da utilização de redes telemáticas (banco de dados, *e-mail*, listas de discussão, *sites*, etc.). Com a nova geração, surge uma tendência

que aponta para a substituição do uso de materiais divulgados pelos meios de comunicação de massa (*broadcasting*) pela utilização crescente de materiais de uso pessoal (*selfmedia*) como: fitas cassete, CD-ROMs, disquetes, etc., que tendem a substituir a transmissão aberta, "mais rígida" em termos de tempo.

As gerações de modelos identificadas por NIPPER são aceitas por vários autores. Kátia ALONSO (2000, p.91) afirma que estas gerações são interdependentes entre si e que "a integração de diferentes elementos em um sistema mais *informatizado*" nos permite passar da idéia de uma educação para a distância, à idéia de uma educação não-presencial.

Tendo como premissa que a função dos meios e tecnologias em EaD é a de facilitar a aprendizagem a distância, BELLONI (1999) defende a idéia do uso de mídias capazes de criar e sustentar uma comunicação pessoal, embora não presencial, enfatizando uma abordagem interativa para esta modalidade, ao reconhecer o papel ativo do sujeito no processo de auto-aprendizagem. Assim, os meios devem ser escolhidos não apenas pelas suas virtudes técnicas, mas em função dos objetivos pedagógicos e de sua acessibilidade pelo aluno. Este pensamento pode ser complementado com LITWIN (2001) e PRETI (2000), para quem as propostas de educação a distância caracterizam-se pela utilização de uma multiplicidade de recursos pedagógicos (sendo um destes como principal e básico e os demais complementares, auxiliares) com o objetivo de viabilizar a aprendizagem, de facilitar a construção do conhecimento, priorizando o processo e não apenas os resultados.

Não há dúvidas de que com o desenvolvimento das tecnologias da comunicação e informação, a interação entre docentes e alunos na educação a distância são favorecidas, contudo, é preciso ter claro que o valor da proposta não está pautado na adoção de meios e tecnologia, mas na qualidade de um projeto pedagógico, que prime por conteúdos atualizados, novos enfoques, conceitos relevantes e que suscite o desenvolvimento de polêmicas e reflexões, tendo o aluno como centro do processo de aprendizagem. LITWIN (2001, p.18) salienta que, em

educação a distância, "acionar a tecnologia pode implicar a implementação de excelentes propostas para o acesso ao conhecimento ou a utilização de outras empobrecedoras", uma vez que o uso destas pode ocorrer de "forma mecânica, nada inovadora, interativa, mas não reflexiva, submetida a uma lógica de estímulo-resposta, na qual o programa é quem conduz a ação ou a aprendizagem". (BELLONI, 1999, p.73). As tecnologias e mídias devem ser encaradas na EaD como meios e não como fins em si mesmas, uma vez que estas, por si só, não garantem a aprendizagem nem constituem-se em inovações educativas (PRETI, 2000).

Outro ponto a se considerar na definição das mídias a serem adotadas em cursos na modalidade a distância é o fato de que a aprendizagem mediada pelas novas tecnologias da informação e comunicação requer dos alunos comportamentos e habilidades diferentes das que ocorrem em situações convencionais de aprendizagem ou em momentos em que se faz uso destas tecnologias para entretenimento. As propostas de educação a distância baseadas nestas tecnologias devem prever o desenvolvimento de comportamentos e habilidades relacionados à busca e análise de informações, à pesquisa e ao estudo autônomo (BELLONI, 1999 e LEITE, 2000).

A incorporação das novas tecnologias da informação e comunicação na modalidade de educação a distância é defendida pela facilidade de comunicação e interação que possibilitam. HOLMBERG (1990), citado por BELLONI (1999), acredita que os avanços tecnológicos, atrelados ao uso intensivo e integrado destes em propostas de educação a distância, provocará mudanças profundas nos modos de ensinar e na própria forma do discurso escrito. Este pensamento é compartilhado por KOEHLIN (1995) e STIEGLER (1995), citados pela mesma autora, ao afirmarem que uma nova forma de escrita, interativa, tenderá a se expandir, modificando os antigos discursos escolares.

Isto posto, pode-se deduzir que, ao se utilizar das novas tecnologias da comunicação e informação em educação, devem-se observar aspectos pedagógicos, tecnológicos, organizacionais e institucionais, entre outros.

Com relação aos aspectos pedagógicos, é preciso considerar o processo de aprendizagem, metodologias e estratégias pedagógicas no ambiente de educação a distância, de forma que a tecnologia adotada não seja determinante, mas constitua-se em um meio de viabilização da proposta. Tendo em vista os aspectos tecnológicos, considera-se a crescente velocidade de inovação e redução de custo das novas tecnologias da comunicação e informação, que se tornam cada vez mais eficientes em relação ao tempo, custo e esforço LITWIN (2001) apregoa que o suporte tecnológico e a utilização deste como ferramenta para a construção do conhecimento favorece a criação e o enriquecimento das propostas de educação a distância, possibilitando uma abordagem ágil, inúmeros tratamentos de um tema, gerando atividades cognitivas diferentes, novas formas de aproximação entre docentes e alunos e de alunos entre si. Já os aspectos organizacionais dizem respeito não só ao planejamento e estruturação de um curso a distância em que se utilizem as novas tecnologias da comunicação e informação, mas também seu suporte permanente, quanto à animação e atualização constante. Com relação aos aspectos institucionais, pode-se citar a dedicação do corpo docente na estruturação dos cursos e atualização frente às novas tecnologias, sendo a inovação técnica orientada para uma melhoria da qualidade e eficácia do sistema, priorizando os objetivos educacionais (LUCENA; FUKS, 2000; LITWIN, 2001; BELLONI, 1999 e PRETI, 2000).

Conclui-se que os meios e recursos tecnológicos, bem como as estratégias metodológicas devem ser coerentes e estar subordinados às metas educativas, sendo selecionados em função de sua contribuição efetiva ao diálogo educativo (ALONSO, 2000).

2.5.1 Texto escrito

Em todas as modalidades de educação, a principal ferramenta com que contam professores e alunos na construção do conhecimento é a linguagem. Na educação a distância, a linguagem escrita se constitui em um dos meios mais importantes de comunicação entre os envolvidos no processo educacional, sendo

também o recurso mais utilizado por ser de fácil acesso e não depender de outros meios tecnológicos, o que a torna econômica e socialmente menos onerosa e mais democrática (MERCER; ESTEPA, 2000 e PRETI, 2000).

Desde as primeiras propostas de educação a distância se discute acerca da natureza, organização e características dos materiais a serem produzidos. No princípio pensava-se que estes deveriam incluir todos os conteúdos considerados relevantes ao desenvolvimento de uma disciplina. Contudo, com o passar do tempo percebeu-se a enorme dificuldade de renovação periódica desse tipo de material; renovação esta que se faz imprescindível devido às transformações permanentes do conhecimento nos diferentes campos, aos novos enfoques teóricos e ao desenvolvimento metodológico. Por esse motivo, ganham espaço as propostas mais flexíveis que incluem a revisão e atualização permanente por meio da disponibilização de uma variedade de materiais bibliográficos considerados centrais em relação aos conteúdos a serem trabalhados, renovados de acordo com a mudança no campo e avanços da pesquisa, de forma a incorporar as mais recentes produções científicas acadêmicas e possibilitar ao aluno o reconhecimento de múltiplas perspectivas e posturas (SOLETIC, 2001).

A produção de materiais escritos em educação a distância, sejam eles impressos ou disponibilizados por meio de arquivos para *download*, CD-ROM, no *site* do curso, etc., constitui-se a base dos materiais pedagógicos realizados em diferentes suportes (livro-texto, manual, programas de áudio, vídeo ou informática) e envolve a compreensão de que nesta modalidade a forma de apresentação dos conteúdos deve se preocupar com a construção de mensagens que "potencializem ao máximo as virtudes comunicacionais do meio técnico escolhido no sentido de compor um documento auto-suficiente, que possibilite ao estudante realizar sua aprendizagem de modo autônomo e independente". (BELLONI, 1999, p.64).

Assim, os textos devem considerar tanto os conteúdos científicos e a aprendizagem como as formas de expressão dos mesmos, oferecendo uma informação acessível e legível em termos das possibilidades de compreensão dos

alunos. É importante que a informação seja clara, organizada, rica em recursos expressivos, visando à aprendizagem; que os textos sejam articulados em uma proposta unitária, não fragmentada; que se evite, ao se selecionar capítulos isolados, desvirtuar o sentido do texto completo; que expressem posições atualizadas no contexto disciplinar, sendo reconhecidas pela comunidade científica. Tendo em vista a aprendizagem, este material deve propor a elaboração de um texto paralelo, resultado de uma reflexão crítica e da integração teoria-prática, caracterizando o aluno como autor e co-autor (PÉREZ; MALDONADO, 1994, *apud* PRETI, 2000; SOLETIC, 2001 e PRETI, 2000).

Com relação à apresentação do material escrito, LUCENA e FUKS (2000) ressaltam que um livro-texto pode ser utilizado como material de apoio ao curso, uma vez que ler textos muito longos na tela do computador não é do agrado de todos e que livros de qualidade ajudam os alunos e devem ser indicados para leitura. É possível corroborar esse pensamento, citando BELLONI (1999), para quem as novas tecnologias da informação e comunicação não substituem os livros textos, nem assumem suas funções, embora transformem profundamente seu uso, uma vez que o texto escrito tradicional policopiado é muito menos atraente que o hipertexto (texto, imagem e som integrados em um documento de leitura não linear). Para essa autora as novas tecnologias oferecem "para além do impresso, ocasiões originais de aprendizagem, trazendo desafios, provocando curiosidade, criando situações de aprendizagem totalmente novas, com interações mais intensas do que a aula magistral baseada na autoridade do professor". (BELLONI, 1999, p.73).

A afirmação de Belloni é corroborada por SOLETIC (2001), para quem o desenvolvimento no suporte tecnológico informático possibilitou que a informação textual, provida tradicionalmente pelos impressos, possa ser transmitida por meio de um computador, provocando modificações substanciais nas formas como os alunos acessam ou utilizam os textos. Para Pierre LÉVY (1993) essa tecnologia possibilita um novo modo de pensar, superando a lógica linear por meio de uma lógica pautada na

rede hipertextual, no estabelecimento de múltiplas conexões, partindo para uma organização transversal dos conteúdos, numa 'perspectiva de janelas', de forma que as possibilidades de troca de idéias, de informações, de saberes múltiplos não se esgotam. O hipertexto pode ser utilizado tanto na apresentação quanto aprofundamento de conteúdos, por meio de CD-ROMs ou *site* do curso. Este pode possibilitar a ampliação das discussões utilizando-se do trabalho com textos complementares e outras fontes, da indicação de vídeos, de uma bibliografia comentada, de questões que busquem suscitar a reflexão e pesquisa (NEDER, 2000).

É importante que os materiais escritos venham acompanhados de indicações a respeito da metodologia e estratégias adequadas a sua utilização, bem como às tecnologias de aprendizagem a distância, de estruturas de apoio pedagógico e didático do aluno, assegurando sua interação com o sistema educacional, promovendo, orientando e facilitando a aprendizagem autônoma. PRETI (2000, p.141) afirma que, por meio dos procedimentos sugeridos, o aluno trabalha sozinho mas não isolado frente ao texto, podendo "exercitar a apropriação do conteúdo, a relação texto-contexto e sua aplicabilidade, tornando completa a ação educativa de ser leitor-autor e de poder conduzir autonomamente a reflexão sobre os conteúdos propostos para sua formação e sobre sua prática".

MONTEIRO e ALMEIDA (1996), citados por PRETI (2000), propõem uma dinâmica de leitura do texto escrito para quem estuda a distância. Esta envolve três momentos: aproximação (contato com o conteúdo, tendo claros os objetivos desta atividade; apropriação do texto), reflexão-diálogo (estabelecimento de relações com conhecimentos anteriores, com vivências e práticas) e reelaboração (exposição escrita da reflexão-diálogo). Com esta dinâmica, pretende-se uma leitura plena dos materiais didáticos (textos, vídeos, CD-ROM, etc.) de forma que o aluno se constitua em autor e sujeito do seu novo conhecimento, desenvolvendo autonomia intelectual.

Sobre esse aspecto, PRETI (2000) cita também PÉREZ e CASTILHO. Estes indicam três planos de atividades nos processos de auto-aprendizagem que envolvem textos escritos. Na aproximação e apropriação do texto, sugerem

exercícios de significação, de expressão, de (re)significação, de propor e solucionar problemas, de autopercepção e de prospectiva. Na relação texto-contexto propõem a relação intertextual, a observação e a interação de forma que a educação seja colocada a serviço da vida. Tendo em vista a aplicabilidade do aprendido, que busca a superação da dicotomia entre o que aprende e o que pratica, são sugeridas atividades de produção, de reflexão e de intervenção.

Para SOLETIC (2001) a especificidade dos materiais didáticos requer a estruturação dos textos não apenas por meio dos conteúdos, mas também mediante um conjunto de atividades que possibilitem ao aluno a utilização de seus recursos, estratégias e habilidades, que favoreçam a reflexão e a transferência dos conhecimentos a outros contextos, criando novas possibilidades de construção de conhecimentos. Nas atividades que envolvem identificar, caracterizar, enumerar, descrever ou classificar informações há o emprego de processos cognitivos relativamente simples. Já as atividades de resolução de problemas, análise de casos, interpretação de posições diversas, formulação de hipóteses, elaboração de argumentos e justificativas, confronto de interpretações em relação a um fato em particular, estabelecimento de relações conceituais e tomadas de decisão demandam processos reflexivos, compreensão e favorecem a transferência. Vale ressaltar a importância de que as atividades explorem estratégias cognitivas progressivamente mais complexas, o que gera confiança na própria capacidade de resolução e o desejo de assumir o desafio de gerar produções cada vez mais complexas.

Como afirma SOLETIC (2001), os programas de educação a distância manifestaram grande preocupação em criar boas propostas didáticas. Por trás de cada material existe uma profunda reflexão e discussão a respeito de como se aprende, como se ensina e que estratégias e conteúdos são os mais adequados a cada nível e disciplina. Assim, o material didático se configura como um dos dinamizadores da construção curricular, uma vez que é por meio deste que se dão os recortes dos conhecimentos trabalhados, sendo ainda um balizador metodológico do processo educacional (NEDER, 2000).

2.5.2 Internet

Com o crescimento da capacidade dos computadores de estocar, transmitir e processar informações, inclusive: imagens, som e animações, e com a redução do custo dos equipamentos e serviços, a informática e a Internet se tornaram mais acessíveis à população. O aumento no número de usuários deslocou a atenção para os serviços que a Internet poderia vir a oferecer, despertando o interesse das empresas. Surgem os *e-bank*, *e-business*, *e-commerce* e, nesse quadro, as primeiras discussões a respeito de educação a distância utilizando a Internet. No início, essas discussões foram impulsionadas por empresas, que vislumbraram uma possibilidade de viabilização para a formação e treinamento de seus trabalhadores, de maneira rápida e com baixo custo (LUCENA e FUKS, 2000).

Recentemente, essa tecnologia foi incorporada à educação formal. A Internet está sendo cada vez mais utilizada na educação presencial, semipresencial e a distância, como facilitadora do crescimento e aprendizagem humana, possibilitando a reciclagem, na qualificação profissional e no ensino superior (em nível de graduação e pós-graduação) superando barreiras temporais e geográficas, rompendo a relação tempo-espço, local e não-local, real e virtual (FREITAS, 1999).

Os cursos existentes hoje na Internet são de três tipos: centrados na sala de aula, utilizando-se da web como quadro de avisos e meio de informação complementar; cursos em que o aprendizado é dirigido na sala de aula e suplementado por atividades na web; e os que utilizam da web como um sistema completo de apresentação e discussão do conteúdo. As modalidades dos cursos existentes na Internet relacionam-se ao uso que se faz dela. Esta pode ser utilizada como um recurso para a identificação, avaliação e integração de informações; como um meio para a colaboração, conversação, discussão, troca e comunicação de idéias; como plataforma interacional e como um meio de participação em experiências simuladas, aprendizagem e parcerias cognitivas (LUCENA e FUKS, 2000).

A incorporação da Internet na educação a distância constitui-se, muitas vezes, em reproduções virtuais da escola e de seus componentes, tendo como metáfora a

escola tradicional. Para não cair no "erro" de se utilizar uma tecnologia nova na reprodução de velhos modelos, deve-se considerar que hoje a Internet é uma das mídias de maior interatividade, o que possibilita a superação de modelos comunicacionais fechados. Ao utilizar-se desta, a educação a distância passa a oferecer várias formas de interação mediatizada (professor/aluno; aluno/aluno) de forma síncrona e assíncrona e facilidade de recuperação dos registros das interações ocorridas no ambiente, possibilitando ao aprendente liberdade de escolha em relação ao espaço e tempo para que se processe a aprendizagem (LITWIN, 2000; LUCENA; FUKS, 2000; BELLONI, 1999 e PRETI, 2000).

Para LUCENA e FUKS (2000), a educação a distância baseada na Internet envolve três tipos de elementos: conteúdo multimídia, assincronismo e obrigatoriedade de leitura. O acesso a conteúdo multimídia expande substancialmente a variedade de recursos que podem ser utilizados no processo de aprendizagem. A natureza assíncrona dá suporte à aprendizagem autoplanejada, por meio da flexibilidade de agendamentos, onde tanto o aluno quanto o professor decidem quando e onde buscar materiais do curso ou outros recursos. Embora possam ser organizadas algumas atividades síncronas, o acesso, em geral, respeita a autonomia e auto-organização dos envolvidos no processo. A obrigatoriedade de leitura se dá pela informação escrita, seja ela apresentada pelo aluno ou professor, na tela ou em material impresso. A esta obrigatoriedade, segue-se a interpretação das diferentes mídias, uma vez que as mensagens geradas podem assumir várias formas: do texto ao áudio ou arquivos de vídeo para animação.

A Internet gera ambientes que dão suporte às diferentes formas de relacionamento, permitindo a criação de espaços de compartilhamento e troca de informação, o que favorece a descentralização e a distribuição de informações relativas ao conhecimento humano. Assim, a função da rede educativa é a de organizar o tráfico de comunicações entre autores, professores, orientadores acadêmicos, alunos, centros de apoio, banco de dados e determinados conteúdos do curso (ALONSO, 2000).

É preciso ter claro que os protocolos da Internet são as regras de comunicação e cooperação entre computadores e máquinas que se interligam, onde um aspecto básico na noção de comunicação entre computadores é a cooperação. Esse preceito transfere-se para a prática educativa, possibilitando novas formas de interatividade entre professor e alunos e alunos entre si. Com a web ampliam-se as possibilidades de atendimento virtual, podendo este se realizar em horários predeterminados ou arbitrários, garantindo um retorno constante ao aluno, bem como o aperfeiçoamento do relacionamento interinstitucional entre professores, alunos, administração e marketing (LUCENA e FUKS, 2000).

Em relação à comunicação, na educação a distância via Internet, pode-se afirmar que é necessário equilibrar a comunicação síncrona e assíncrona, selecionando assuntos para serem debatidos em cada modalidade, estando as ferramentas para esses tipos de interação disponíveis em um mesmo ambiente. Na comunicação síncrona, deve-se priorizar o trabalho progressivo em um determinado problema, ativando e revisando idéias. Essa comunicação envolve a realização de conferências síncronas textuais, por meio de **chat** e o contato entre os participantes conectados ao ambiente do curso. A comunicação assíncrona favorece o consumo sob demanda, evita problemas com banda passante e comporta: mensagens ao professor com o objetivo de tirar dúvidas, por meio do **correio eletrônico** interno do ambiente; grupos de discussão, onde o **fórum** interno surge como uma possibilidade de discussão, de sugestões e idéias, bem como de compartilhamento de uma grande variedade de estratégias sobre aprendizagem e soluções de problemas; grupos de interesse, por meio da viabilização de conferências textuais, como discussão orientada para um tópico (LUCENA; FUKS, 2000 e BITTENCOURT, 1999).

A utilização da Internet no desenvolvimento de ambientes para a educação a distância supõe suporte vinte e quatro horas por dia, bem como a coordenação dos eventos do curso por meio da organização de um **serviço de avisos** para a comunicação entre a coordenação, alunos e professores, de forma a mantê-los

informados em relação aos horários e temas dos grupos de discussão e demais eventos do curso. Quando bem utilizada, essa ferramenta gera no aluno o hábito de consulta a ela. Outro serviço a ser desenvolvido nestes ambientes é o de **tarefas**, que engloba atividades a serem realizadas pelos alunos e que se constitui em um método de avaliação do processo de aprendizagem. Em alguns *sites* desenvolvidos para a educação a distância, o resultado da produção de cada aluno nas atividades previstas neste serviço pode ser acessado por todos, por meio de um *link* denominado **área de colaboração**. Esse processo torna-se interessante para a aprendizagem, na medida em que os alunos não apenas acessam as produções dos colegas, mas as debatem, criam projetos e compartilham experiências. O acompanhamento da participação dos alunos nos diversos eventos do curso e a apreciação da qualidade dessa participação pelo docente podem ser realizados por meio de **relatórios de participação**. Esse serviço também aumenta a percepção do aluno sobre o ambiente e possibilita a identificação de líderes e colegas competentes, contribuindo para a formação dos grupos de trabalho (LUCENA e FUKS, 2000).

Vale ressaltar que a utilização da Internet na educação a distância possibilita ainda o desenvolvimento de atividades específicas como: a publicação de informações referentes ao curso e *site*; fornecimento de texto digital, artigos em HTML ou para *download*; o desenvolvimento de páginas da web pelos alunos, em complementação ao conteúdo; compartilhamento de experiências, por meio da publicação de projetos, de forma a viabilizar a modelagem, discussão e revisão do material publicado (LUCENA; FUKS, 2000 e BITTENCOURT, 1999).

Ao relatar a experiência do AulaNet, LUCENA e FUKS (2000) salientam que a tecnologia cliente-servidor da Internet possibilita o desenvolvimento de espaços de compartilhamento e troca de informações, sendo estes munidos de ferramentas como o **serviço de bibliografia**, onde são disponibilizadas referências bibliográficas para o curso; **webliografia**, com a indicação de referências externas (URLs) ao *site* do curso de forma que o aluno navegue por caminhos visitados anteriormente pelo docente ou participe de ambientes de simulação de conceitos desenvolvidos no

curso; **documentação**, onde são disponibilizados conteúdos ligados ao curso como um todo, podendo estes ser acessados a qualquer momento por constituírem-se em apoio aos conteúdos das aulas; **download**, onde o aluno encontra uma lista de todos os arquivos que compõem os conteúdos do curso, podendo fazer a transferência destes para seu computador ou para uma rede local. No AulaNet, os dois últimos serviços permitem que o professor convide outros docentes e mesmo alunos para que compartilhem de sua área de trabalho na produção do conteúdo e construção do conhecimento.

A utilização da Internet como principal mídia em educação a distância requer a observação de alguns requisitos, entre estes, o desenvolvimento de uma interface padronizada, utilizável em várias aplicações, com acesso fácil a todos os elementos do *site*. Sobre este aspecto, LUCENA e FUKS (2000, p.105-106) apresentam critérios básicos a serem observados na elaboração de projetos de educação a distância baseados na web:

- facilidade de acesso: apresentação do conteúdo de forma rica, sem sobrecarga da banda passante disponível;
- clareza: a linguagem, a estrutura da informação e a apresentação visual devem promover uma orientação explícita;
- eficiência: foco no aprendizado do conteúdo e não no *design* do *site*;
- consistência: garantia de uma identidade visual para o *site*, com apresentação uniforme das diferentes funções;
- flexibilidade: o *lay-out* e a estrutura devem ser adaptáveis às mudanças que se fizerem necessárias no decorrer do processo.

Esses autores identificam alguns métodos educacionais aplicados à web. Sendo que estes relacionam-se à categorização que se faz da aprendizagem, que pode ser entendida como: aumento quantitativo de conhecimento, "saber mais"; memorização, armazenamento de informações a serem reproduzidas; aquisição de fatos, habilidades e procedimentos; dar sentido, abstrair significados, relacionar conhecimentos entre si e com a realidade.

Entre os métodos identificados por LUCENA e FUKS (2000) ressalta-se:

- disseminação: focado na distribuição de informação, reproduz o ensino tradicional;
- facilitação: oferece apoio e assistência ao estudante. Por meio de grupos e listas de discussão, *chats*, etc. fornece diretrizes, sugestões de recursos, conduz discussões, estimula a formulação de perguntas;
- colaboração interna no grupo: baseado no trabalho cooperativo entre alunos, por meio dos mecanismos de comunicação disponíveis;
- colaboração externa: interação com agentes e comunidade do conhecimento, externos ao curso – professor visitante, estágio sob orientação de um professor externo ao curso;
- desenvolvimento gerativo: envolve a assimilação e síntese das informações adquiridas e organização do conteúdo – desenvolvimento, pelos alunos, de *home pages* originais, elaborando conteúdos que passam a ser incorporados ao curso;
- desempenho de papéis: consiste na atribuição de responsabilidades simuladas (LUCENA e FUKS, 2000, p.61-64).

Assim, a Internet, como ferramenta na educação a distância, não apenas supera as dimensões tempo e espaço, como possibilita a interdependência e a interoperatividade em ambientes virtuais, por permitir a combinação de vários modos de comunicação. Para LÉVY (1999), o advento da rede (ciberespaço) possibilita a construção do conhecimento de forma cooperativa e cotidiana, à medida que as pessoas interagem na busca, produção, transformação e transmissão de informações. Vale ressaltar que na EaD *on line* "o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede". (LÉVY, 1999, p.158). Neste contexto o professor caracteriza-se como um animador na construção da inteligência coletiva de seu grupo de alunos, deixando de ser um fornecedor de conhecimentos. Sua função passa pelo acompanhamento e gestão das aprendizagens, incitando a troca de saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada da aprendizagem, etc. (LÉVY, 1999).

Desse modo, a educação a distância, na formação continuada de educadores, tendo como ferramenta de mídia a Internet, deve fazer emergir vivências do processo de conhecimento, onde o produto desta educação é caracterizado por experiências de aprendizagem e não pela aquisição de conhecimentos supostamente prontos e disponíveis para o ensino concebido como simples transmissão (ASSMANN, 1998).

2.6 Ambientes de Aprendizagem em Educação a Distância

Octavi ROCA (1998), BELLONI (1999) e PRETI (2000) apontam para uma mudança paradigmática em educação a distância: do modelo industrial (produção padronizada e em massa) para a personalização dos roteiros formativos, uma vez que a evolução dos sistemas de educação a distância indicam uma tendência à formação personalizada e à autoformação, baseadas no apoio e desenvolvimento das novas tecnologias da informação e comunicação, que possibilitam a realização de simulações, oficinas de trabalho, jogos de papéis (RPG), debates, atividades de conversação, monitoramentos, consultas e correções, exames interativos, trabalhos por projetos, etc. Assim, surge o paradigma da formação interativa, onde o controle da aprendizagem está nas mãos do aluno, que pode escolher entre os diferentes roteiros e estratégias de aprendizagem.

Atrelado a este paradigma, tem-se o desenvolvimento de novos ambientes de aprendizagem que se relacionam à concepção desta como autônoma e flexível, centrada no indivíduo, por meio da apresentação de diferentes estilos e padrões de aprendizagem de modo a possibilitar a escolha do local, tempo e meio, uma vez que os conteúdos são disponibilizados de forma independente do professor, o que implica uma dimensão de autodireção e autodeterminação pelo aluno, que assume maior responsabilidade no processo educacional (LUCENA e FUKS, 2000; BELLONI, 1999 e LEITE, 2000).

JONASSEN, citado por ALONSO (2000), também relaciona a construção de novos ambientes de aprendizagem em educação a distância, a estruturas flexíveis, à

utilização de materiais que integrem mídias distintas como a escrita, o áudio, o vídeo e sobretudo um processo de aprendizagem e sistema de ensino aberto, cuja base seja a efetiva colaboração entre professor e aluno.

Neste contexto, há uma transposição do monólogo vivenciado na maioria das salas de aula para o diálogo dinâmico dos laboratórios, salas de meios, *e-mail*, telefone e outros meios de interação mediatizada; do monopólio do saber à construção coletiva do conhecimento, por meio da pesquisa, do trabalho em equipes multidisciplinares, da parceria, do desenvolvimento de redes de comunicação educativa, construindo uma crescente interação entre os envolvidos no processo educativo (professor e aluno), relativizando o papel de cada um deles, incluindo novas competências de auto-estudo e autogestão (BELLONI, 1999; ALONSO, 2000 e PRETI, 2000).

Este apontamento pode ser complementado com LUCENA e FUKS (2000) e BELLONI (1999) que afirmam que, em uma organização digital, a educação a distância tem a característica de ser holística, trabalhando com o todo, e não mais taylorista onde se divide e fragmenta o trabalho. Nesta organização, trabalho e aprendizado se complementam e o primeiro gera interesse e motivação na busca da informação necessária ao aprendizado de um determinado assunto, por meio de estratégias de maior conexão entre o mundo científico, técnico e industrial e o mundo do trabalho.

Para Donald NORMAN, citado por LUCENA e FUKS (2000), a educação baseada nas novas tecnologias e na web, em especial, requer um modelo cognitivo para a aprendizagem, uma vez que para aprender é preciso interagir com o objeto de conhecimento. Neste modelo, o conhecimento interiorizado constitui-se em uma teia de idéias e conceitos interconectados. Assim, a aprendizagem decorre da aquisição e integração das novas informações à estrutura do conhecimento e rede semântica do indivíduo, por meio da significação e estabelecimento de relações. Cada novo conhecimento gera um efeito propagador e reestruturador na rede cognitiva dos alunos.

Desse modo, pode-se concluir que a concretização destes ambientes relaciona-se ao ensinar a aprender e à formação do aprendente autônomo, que tem no professor um parceiro, um prestador de serviços e demandam uma pesquisa a respeito de como se processa a aprendizagem em cursos de educação a distância, de forma a desenvolver uma proposta pedagógica que considere não apenas a construção do conhecimento, mas o fato de que nessa modalidade a prática educativa não se baseia na continuidade do tempo, sendo independente de distâncias e não se referenciando no espaço físico. Essa compreensão subverte a prática educativa existente e aponta o caminho da comunicação, coordenação e cooperação como seus elementos constitutivos (LUCENA; FUKS, 2000 e BELLONI, 1999).

3 TEORIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Educação a distância é, antes de tudo, educação e, como tal, situa-se em um contexto socioeconômico, político e cultural, sendo fundamentada em teorias, concepções e metodologias que dão sustentação à educação, independente da modalidade (presencial, semipresencial ou a distância) na qual se desenvolva. Assim, a educação a distância deve ser reconhecida como uma dimensão pedagógica, sendo pensada, planejada e desenvolvida em função dos alunos e professores, bem como da cultura de aprendizagem vigente na sociedade, que demanda integração e relativização de novos saberes, habilidades e conhecimentos. Desse modo, essa modalidade pode se constituir em uma possibilidade de (re)significação da educação escolar (NEDER, 2000 e POZO, 2002).

Como dimensão pedagógica, a educação a distância deve considerar a aprendizagem como uma propriedade adaptativa inerente aos organismos, responsável pela incorporação da cultura, que por sua vez determina uma cultura de aprendizagem. Assim, as atividades de aprendizagem são entendidas no contexto das demandas sociais que as geram e que, de certa forma, determinam tanto o que se aprende como a forma como se aprende (processos de aprendizagem). Seguindo essa premissa, é possível afirmar que o conhecimento da aprendizagem como processo psicológico contribui para que se potencialize os resultados, por meio da adaptação das atividades educacionais aos recursos, capacidades e disposições tanto de quem aprende quanto de quem "ensina" e/ou atua como mediador no processo de aprendizagem (POZO, 2002).

Vale ressaltar que, em qualquer modalidade de educação, a prática pedagógica é uma construção que se elabora permanentemente numa perspectiva do desenvolvimento do indivíduo e no respeito pelos outros, pelo ambiente, segundo objetivos ideológicos, psicológicos e sociais. Desse modo, a adoção de uma teoria educacional ou a criação de um conjunto que considere várias correntes têm interferência direta na seleção dos conteúdos, no planejamento de atividades e interação entre professor e aluno e entre alunos, na flexibilidade necessária ao

contexto do aluno e ao controle do ritmo do aprendizado, uma vez que engloba a forma como o conhecimento é representado e como o significado é criado (RODRIGUES, 2000; LUCENA e FUKS, 2000).

POZO (2002) alerta para uma nova cultura da aprendizagem a partir da oferta rápida e fácil de informação (escrita e audiovisual) possibilitada pelas novas tecnologias da comunicação e informação, suprimindo do sistema educacional formal a primazia na transmissão de informações. Com esta nova cultura somos submetidos diariamente a uma diversidade de necessidades de aprendizagem (contextos e metas), o que dificilmente é compatível com a idéia simplificada de um único modelo ou teoria de aprendizagem. Por esse motivo, o autor defende uma concepção múltipla, complexa e integradora, segundo a qual é possível dispor de diversos sistemas de aprendizagem, produto da filogênese e da cultura, aplicados às demandas dos diferentes contextos de aprendizagem. O relevante culturalmente é que esta concepção venha ao encontro dos problemas reais, diante dos quais é preciso tomar uma decisão e elaborar estratégias (ECHEVERRÍA e POZO, 1994 *apud* POZO, 2002), que viabilizem o aprender a aprender, a construção e relativização de conhecimentos, possibilitando uma participação ativa na vida social e cultural.

As teorias educacionais, como os demais conhecimentos, são construções humanas, modelos explicativos, para interpretar sistematicamente, organizar e fazer previsões sobre conhecimentos relativos à área do conhecimento denominada aprendizagem, principalmente no que diz respeito à aprendizagem cognitiva, à cognição, que resulta no armazenamento organizado de informações, de conhecimentos, na memória do ser que aprende, na estrutura cognitiva. As aprendizagens afetivas e psicomotoras não são enfatizadas pela maioria das teorias educacionais. Subjacentes às teorias estão os sistemas de valores que caracterizam as filosofias ou visões de mundo, que a partir da concepção de aprendizagem podem ser definidas como *comportamentalista* (behaviorismo), *humanista* e *cognitivista* (MOREIRA, 1999; SACRISTÁN e GOMEZ, 1998).

Vale ressaltar que este estudo não pretende confrontar as diversas teorias educacionais, nem comprovar a supremacia de uma ou outra, por acreditar que constituem formas complementares de compreender o desenvolvimento do indivíduo nas suas diversas dimensões, tendo a condição humana como objeto essencial de estudo (MORIN, 2000).

A educação, seja ela presencial, semipresencial ou a distância, só pode ser viável se for integral, dirigida à totalidade aberta do ser humano e não apenas a um de seus componentes (MORIN, 2000). Por esse motivo, busca-se o estabelecimento de uma pedagogia multirreferencial (POURTOIS e DESMET, 1997), que promove um diálogo fecundo entre as teorias e práticas educativas, numa perspectiva de totalidade complexa, não negadora das partes, exigindo o reconhecimento do pensamento plural. Essa pedagogia tem a ambição de apreender a complexidade das situações educativas, elaborando-se permanentemente, num movimento de construção e adaptação constante.

3.1 Comportamentalismo

A tônica desta visão de mundo está nos comportamentos observáveis e mensuráveis do sujeito e nas respostas que este dá aos estímulos externos, sendo o comportamento controlado pelas conseqüências (MOREIRA, 1999).

O "comportamentalismo como teoria psicológica assume que todo comportamento humano é aprendido e que toda aprendizagem é associativa" (POZO, 2002, p.51). Nessa teoria, destacam-se como elementos essenciais: a preferência pelo abstrato, a metodologia e o estudo rigoroso, a rejeição da subjetividade, das relações emocionais e do imaginário mental, o desejo de clareza, de ordem, de medida certa e de disciplina no trabalho, a procura da perfeição e eficácia, bem como o papel importante do controle e da avaliação (POURTOIS e DESMET, 1997).

Atreladas ao comportamentalismo, têm-se as teorias de aprendizagem connexionistas antigas (estímulo-resposta), associacionistas e de condicionamento, dentre as quais se destacam duas correntes: o condicionamento clássico (Pavlov, Watson, Guthrie) e o condicionamento instrumental ou operante (Hull, Thorndike, Skinner) (MOREIRA, 1999; SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

A concepção intrínseca comum a essas teorias é a visão da aprendizagem como um processo cego, mecânico de associação de estímulo e respostas, provocado e determinado pelas condições externas, ignorando a intervenção mediadora das variáveis e estruturas internas. Assim, o homem é o produto das contingências sociais que rodeiam, orientam e especificam as influências dos reforçadores, sendo a educação uma tecnologia para programar reforços seguindo um princípio de discriminação e modelagem de condutas (MOREIRA, 1999; SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

Essa idéia fundamentou um enfoque tecnológico à instrução, em que grande parte da ação do professor consistia em apresentar estímulos e sobretudo reforços positivos, tendo em vista os comportamentos dos alunos. As aprendizagens desejadas ao final da instrução eram expressas em termos objetivos comportamentais que definiam o que o aluno deveria ser capaz de fazer, em quanto tempo e sob que condições (MOREIRA, 1999). Os objetivos de cada unidade de ensino deveriam ser programados com facilidade, reforçados independentemente e avaliados com clareza (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

Para POZO (2002) o comportamentalismo enquadra-se no empirismo, nas teorias da aprendizagem por associação, podendo ser compreendido como associacionismo comportamental, no qual estímulos e respostas se associam, tendo como mecanismos associativos a contigüidade, a repetição, a contingência, etc. Esse autor ressalta que embora os modelos comportamentalistas difiram entre si em aspectos importantes, apresentam dois princípios básicos, sendo o primeiro o da *correspondência*, segundo o qual tudo o que fazemos e conhecemos é reflexo da

estrutura do ambiente e corresponde à realidade. De acordo com esse princípio, aprender é reproduzir a estrutura do mundo. Assim, uma boa graduação de objetivos e tarefas, apoiadas em certas técnicas de aprendizagem específicas e acompanhadas de um programa de reforços, levará a uma aprendizagem eficaz (SKINNER, 1968 *apud* POZO, 2002). O segundo princípio, o da *equipotencialidade*, postula que os processos de aprendizagem são universais, sendo os mesmos em todas as tarefas, pessoas e espécies.

Na filosofia do comportamentalismo, denominado objetivismo por alguns autores, a informação exterior é independente da mente e pode ser caracterizada em termos de objetivos, sendo transmitida e comunicada do professor para o aluno. Nessa concepção, relacionada à pedagogia diretiva (BECKER, 2001), o conteúdo é organizado pelo professor e apresentado ao aluno, pois acredita-se que o conhecimento pode ser transmitido, independentemente do nível de abstração ou formalização deste. Essa concepção está atrelada à visão do aluno/sujeito como determinado pelo meio físico e social, entendido como agente passivo que recebe informações prontas, trabalhando pouco com e sobre as mesmas (BECKER, 2001; LUCENA; FUKS, 2000 e BOLZAN, 1998).

Esse apontamento pode ser corroborado com LEINDNER e JARVENPAA (1995), citados por RODRIGUES (2000), que definem o objetivismo como uma escola pedagógica em que o aprendizado se dá pela absorção não crítica do conhecimento, uma vez que o objetivo é a transferência do conhecimento do professor para o aluno, sob a premissa de que este aprende melhor estudando de forma intensiva e isolada. Nessa concepção, o professor detém todo o conhecimento, controla o material e a velocidade de aprendizado e provê estímulos, sendo a aprendizagem refletida pela memorização dos conhecimentos trabalhados.

Por se constituírem em abordagens pedagógicas que visam à reprodução do conhecimento e uma visão mecanicista da prática educativa, essas teorias educacionais relacionam-se aos paradigmas conservadores preconizados por

BEHRENS (1999); aos modelos de modificação do comportamento que tentam desenvolver sistemas seqüenciais de aprendizagem eficazes, alterando comportamentos por meio do reforço, que podem estar associados ao paradigma racional, centrado na transmissão de conhecimentos e valores dominantes (JOYCE e WEIL (1986) *apud* BERTRAND e VALOIS, 2000). Assim, é correto afirmar-se que essas abordagens pedagógicas enquadram-se na pedagogia diretiva de BECKER (2001), que também acredita que o conhecimento pode ser transmitido, que o sujeito é determinado pelo mundo do objeto ou pelos meios físico e social, sendo o professor o representante legítimo deste mundo. Nessa relação, ensino e aprendizagem são pólos dicotômicos onde o professor ensina e o aluno aprende.

O comportamentalismo também pode ser relacionado ao industrial behaviorista postulado por BELLONI (1999), uma vez que neste é atribuído ao aluno o caráter passivo, sendo o mesmo considerado como objeto, como público de massa, que realiza uma "aprendizagem passiva 'digerindo pacotes instrucionais' e 'regurgitando' os conhecimentos assimilados nos momentos de avaliação" (BELLONI, 1999, p.40). Para referendar seu pensamento, a autora cita PAUL (1990, p.33), para quem as propostas de educação a distância estruturadas a partir desse modelo caracterizam-se pela produção de material "empacotado" que exercem uma autoridade indevida, levando os estudantes a questionarem menos o que aprendem; pela tendência à sobrecarga de conteúdos, enfocando a "digestão" dos mesmos em detrimento da significação e aplicação; pela oferta de materiais de referência prescritos, não encorajando a pesquisa individual; pela centralização que dificulta a tutoria e serviços de apoio ao aprendente; pela falta de retorno imediato, de interação regular com outros estudantes e tutores, tornando-os menos aptos à reflexão, discussão ou questionamento em relação aos conteúdos da aprendizagem (BELLONI, 1999).

3.2 Cognitivismo

A filosofia cognitivista enfatiza a cognição, o ato de conhecer, os processos mentais superiores (percepção, resolução de problemas, tomada de decisões, processamento de informação, compreensão); se ocupa da atribuição de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida na cognição; de como o ser humano conhece o mundo; procurando explicar a configuração de "construções" que possibilitam a aprendizagem (MOREIRA, 1999 e MINGUET, 1998).

Dessa linha filosófica derivam as teorias cognitivas de aprendizagem, dentro das quais distinguem-se algumas correntes: teoria da *gestalt* e psicologia fenomenológica (Kofka, Köhler, Wertheimer, Maslow, Rogers); psicologia genético-cognitiva (Piaget, Bruner, Ausubel, Inhelder); psicologia genético-dialética (Vygostky; Luria; Leontiev; Rubinstein, Wallon). Nessas correntes, a aprendizagem é um processo de conhecimento, de compreensão, de relações, onde os processos mentais superiores são mediadores entre estímulo e resposta. Assim, a aprendizagem passa pela aquisição de informação do meio, pelo estabelecimento de relação desta com as que se possui de forma a lhe atribuir significado e reorganizar as estruturas cognitivas, por meio de um processo interno, ativo e pessoal (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998; MOREIRA, 1999 e MINGUET, 1998).

BERTRAND e VALOIS (2000) agrupam essas teorias de aprendizagem como *teorias psicocognitivas*, preocupadas com o desenvolvimento dos processos cognitivos e de aprendizagem, tais como o raciocínio, a análise e a resolução de problemas, as representações, as concepções preliminares, as imagens mentais, articuladas em torno de uma concepção construtivista do conhecimento e da aprendizagem e, *teorias sociocognitivas*, associadas à interação, aos fatores culturais e sociais que incidem na construção do conhecimento e da aprendizagem. Já BECKER (2001) associa o cognitivismo à pedagogia relacional e ao seu pressuposto epistemológico, reconhecendo Piaget como mentor deste. Na peda-

gogia relacional, aprendizagem é por excelência construção, ação e tomada de consciência da coordenação das ações, em que professor e aluno se determinam mutuamente por possuírem históricos de aprendizagens.

Para fins deste estudo, abordou-se de forma sintética algumas das teorias que derivam dessa linha filosófica e que são de grande valia para o processo educacional por se preocuparem com aprendizagem e desenvolvimento.

A categorização destas teorias em psicologia genético-cognitiva e psicologia genético-dialética respalda-se nos estudos de SACRISTÁN e GÓMEZ (1998), que se ocupam da análise das derivações didáticas dos diferentes enfoques e pressupostos das teorias psicológicas da aprendizagem. Para estes autores a psicologia genético-cognitiva agrupa as correntes que procuram esclarecer o funcionamento da estrutura interna do organismo como mediadora no processo de aprendizagem, enquanto a psicologia genético-dialética preocupa-se com a concepção dialética da relação entre aprendizagem e desenvolvimento.

3.2.1 Psicologia genético-cognitiva

3.2.1.1 Construtivismo

Ao conceber a educação do homem como uma construção humana, como autoconstrução, chega-se ao *construtivismo*, que é uma posição filosófica cognitivista (por se ocupar da cognição) e interpretacionista (por supor que os eventos e objetos são interpretados pelo sujeito cognoscente), considerando que o ser humano tem a capacidade de interpretar e representar o mundo (MOREIRA, 1999 e MINGUET, 1998).

O construtivismo é uma posição filosófica na qual o conhecimento do meio não é um simples dado exterior nem está predeterminado no indivíduo. Ele resulta da construção baseada em trocas entre indivíduo e meio. Essa interação com o meio encadeia atos cada vez mais coordenados, primeiro no plano concreto, depois no

abstrato, sendo que a abstração sanciona a elaboração de estruturas formais. O aluno constrói individualmente uma representação do conhecimento, interna e pessoal, que é incorporada à sua experiência particular, de forma que aprender é construir modelos para interpretar uma informação recebida e incorporada. Nessa corrente, a experiência é considerada próxima da observação no desencadeamento da adaptação construtiva, uma vez que a interação entre sujeito, sozinho ou em parceria, e o seu ambiente é o único modo de produzir conhecimento. Assim, conhecer não é apenas observar ou conceber um objeto, mas atribuir um sentido real, perspectivá-lo na forma atual e passada, prever as diversas formas possíveis (PERRAUDEAU, 1996 e POZO, 2002).

O que caracteriza o construtivismo é o fato de não se basear num encadeamento linear, de sentido único. "No caso de duas estruturas que apresentam dois níveis diferentes de conhecimento, a abordagem construtivista baseia-se na integração majorante" (PERRAUDEAU, 1996, p.47), por meio de uma assimilação recíproca, de tal modo que a superior possa ser derivada da inferior por via de transformações onde ambas sejam enriquecidas por meio da integração. A transformação em espiral e a integração parecem ser os movimentos orientadores que regem a passagem de uma estrutura a outra.

Essa premissa pode ser corroborada com SACRISTÁN e GÓMEZ (1998) para quem, entre os postulados desta corrente tem-se a aprendizagem como um movimento dialético de evolução em espiral, onde as estruturas iniciais condicionam a aprendizagem ao mesmo tempo em que esta provoca a modificação e transformação das estruturas, que, por sua vez, possibilitam novas aprendizagens de maior riqueza e complexidade. Para esses autores, as estruturas cognitivas são mecanismos reguladores, que também se constroem por meio da assimilação (processo de integração) e adaptação (reformulação e elaboração de estruturas novas como consequência da incorporação precedente) num processo denominado construtivismo genético.

Assim, o construtivismo se enquadra nas teorias da aprendizagem por reestruturação, prevê uma mudança qualitativa originada na necessidade interna de reestruturação dos conhecimentos ou correção de desequilíbrios; não mudam os elementos isolados (estímulos e respostas), mas as estruturas de que fazem parte (teorias e modelos); requer um envolvimento ativo, baseado na reflexão e tomada de consciência pelo aluno (POZO, 2002). Desse modo, aprender não decorre apenas da relação com o objeto de conhecimento, uma vez que depende diretamente da pessoa implicada. A aprendizagem relaciona-se não apenas com o método ou conteúdo, mas com o desenvolvimento cognitivo (PERRAUDEAU, 1996).

FABREGAT e REIG (1998) ressaltam que a teoria construtivista caracteriza-se por uma formulação holística da psicologia cognitiva, pela atribuição ao sujeito de uma organização cognitiva prévia, modificável pela aquisição de novos significados; pela compreensão da aprendizagem como uma realidade dinâmica e mutante e pela concepção da aprendizagem como uma reestruturação constante, especialmente no que diz respeito à aprendizagem de conceitos. De acordo com a teoria do construtivismo, o ser humano estabelece processos de seleção, assimilação, interpretação e confere significado aos estímulos e configurações de estímulos por meio de uma atividade auto-estruturante que possibilita a construção do conhecimento.

Pode-se concluir que, em educação, essa postura filosófica implica deixar de ver o aluno como receptor de conhecimentos para considerá-lo como agente de uma construção, que é a da sua própria estrutura cognitiva (MOREIRA, 1999). Escolher uma abordagem ativa é permitir ao aluno elaborar o real por meio de sua ação direta e, a seguir, mentalizada. Essa escolha implica o abandono da concepção de ensino pautado principalmente na transmissão verbal. Supõe a reflexão acerca dos momentos e conteúdos de formação, bem como pensar a prática pedagógica (PERRAUDEAU, 1996), uma vez que ensinar/educar significa provocar o conflito cognitivo, oportunizar a percepção das discrepâncias entre seus esquemas e a realidade ou as representações subjetivas desta. O processo educativo deve ocorrer

num ambiente que viabilize várias estratégias de síntese, organização e reestruturação da informação; que prime pela troca de opiniões, a comunicação de diferentes pontos de vista, a cooperação de forma a garantir a descentração necessária à conquista da objetividade (MOREIRA, 1999; LUCENA e FUKS, 2000; POZO, 2002; SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

Na educação a distância baseada na web, o construtivismo encontra respaldo no potencial de interação e na natureza das tarefas, que se tornam mais complexas, podendo ser geradas pelo aluno. A amplitude e extensão da interação do aluno com os dados aumenta na medida em que este tem "liberdade para navegar, ter acesso, determinar o formato da informação representada e manipular os dados usando ferramentas cognitivas e metacognitivas" (LUCENA e FUKS, 2000, p.108). É importante ressaltar que, nesse processo, cabe ao professor o papel de organizador de ações e situações experimentais que possibilitem a construção do conhecimento (BECKER, 2001).

3.2.1.2 Aprendizagem significativa

A aprendizagem significativa (Ausubel, 1976 *apud* SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998), seja por recepção ou descoberta, se opõe à aprendizagem mecânica, repetitiva, memorística e compreende a aquisição de novos significados; a organização e integração à estrutura cognitiva (MOREIRA, 1999).

A essência da aprendizagem significativa reside na vinculação substancial das novas idéias e conceitos à bagagem cognitiva do indivíduo, sendo que a "estrutura cognitiva do aluno deve incluir os requisitos de capacidade intelectual, conteúdo ideativo e antecedentes experienciais". (AUSUBEL, 1972, p.72 *apud* SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998). Assim, os novos significados não são as idéias ou conteúdos objetivos apresentados e oferecidos à aprendizagem, mas o produto de um intercâmbio, de uma fusão, onde as idéias e conceitos do indivíduo são enriquecidas e modificadas sucessivamente a cada nova incorporação. Desse modo, a

aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação "ancora-se em conceitos ou proposições relevantes, preexistente na estrutura cognitiva do aprendiz". (MOREIRA, 1999, p.153).

MARTINEZ-MUT e GARFELLA (1998) reforçam essa premissa, afirmando que a construção de significados implica a conexão ou vinculação do que o aluno sabe com os conhecimentos novos, não pela clássica repetição, mas pela funcionalidade que assegura a auto-estruturação significativa e o aprender a aprender. Assim, a compreensão e facilitação de novas aprendizagens é garantida por um suporte básico na estrutura cognitiva prévia construída pelo sujeito.

A significação potencial do material de aprendizagem é uma condição para que a aprendizagem significativa se efetive. Esta é dita *lógica*, quando apresenta coerência na estrutura interna do material, seqüência lógica nos processos e consequência na relações entre seus elementos e é categorizada como *psicológica* quando seus conteúdos são compreensíveis à estrutura cognitiva do aluno. Outra condição posta para essa aprendizagem é a disposição conjuntural ou momentânea, permanente ou estrutural, que se referem ao componente motivacional, emocional e de atitude. Vale ressaltar que a significação de uma material novo se dá em função das peculiaridades historicamente construídas da estrutura cognitiva. Portanto, a aprendizagem significativa inicia pelo conhecimento da estrutura ideativa e mental do aluno (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

NOVAK e GOWIN (1988), citados por MARTINEZ-MUT e GARFELLA (1998), apresentam o trabalho com mapas conceituais como uma técnica para a aprendizagem significativa. Estes constituem-se em um resumo esquemático do que se tem aprendido, sendo os conceitos organizados de maneira hierárquica (do geral para o específico). Segundo esses autores, os mapas conceituais permitem descobrir concepções equivocadas ou interpretações não aceitas de um conceito, constituindo-se em instrumentos úteis para a negociação de significados. Permitem

ainda a exploração do que o aluno já sabe, antes de iniciar a aprendizagem; o delineamento de um caminho por parte do professor; extrair significados do material de estudo e realizar a avaliação final das aprendizagens.

A aprendizagem significativa é menos sensível a interferências a curto prazo e mais resistente ao esquecimento por se constituir em uma organização hierárquica dos conhecimentos. Para Ausubel o armazenamento de informações no cérebro é organizado em uma hierarquia conceitual, na qual os elementos mais específicos de conhecimento são ligados e assimilados a conceitos mais gerais e inclusivos, de forma que a aprendizagem anterior e posterior reforçam a significação e importância da atual, sempre que válida ao conjunto hierárquico (SACRISTÁN; GÓMEZ, 1998 e MOREIRA, 1999).

Nessa teoria, a linguagem é um importante facilitador da aprendizagem significativa, sendo a manipulação de conceitos e proposições aumentadas pelas propriedades representacionais das palavras. Esse tipo de aprendizagem é favorecida pelo uso de organizadores prévios (materiais introdutórios, que sirvam de ponte entre o que o aprendiz sabe e o que "deve saber") que sirvam de âncora para a nova aprendizagem, levando ao desenvolvimento de conceitos que facilitem a aprendizagem subsequente (AUSUBEL *apud*. MOREIRA (1999).

A aprendizagem significativa favorece a transferência do aprendido, tanto no sentido de aplicação a múltiplas situações concretas (transferência lateral), quanto de solução de problemas e formulação de novos princípios (transferência vertical) (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998).

Embora essa teoria apresente algumas limitações por ter como objeto de pesquisa a aprendizagem significativa de materiais verbalmente recebidos, é de grande valia seu conhecimento em uma proposta pedagógica multirreferencial, uma vez que muitos dos seus postulados podem ser adaptados e aplicados a propostas de educação a distância.

3.2.2 Psicologia genético-dialética

3.2.2.1 Sociointeracionismo

Essa concepção está atrelada aos princípios do materialismo dialético em que a natureza e a história constituem o sujeito/autor de um processo ao longo do qual se desenvolve a espécie humana, as sociedades, etc. Nessa linha filosófica, o "caráter universal do conhecimento provém do esforço de compreender o conjunto do movimento, a totalidade da vida das sociedades, ou seja, o passado, o presente e suas tendências para o futuro" (MALAGODI, 1988, p.21). Outra premissa a ser considerada é a do pensamento como ação na história e da história. Assim, pensamento é ação humana como resultado e ponto de partida; como resultado por se originar nas necessidades materiais e práticas que lhe antecedem; como ponto de partida por constituir-se em uma atividade totalizadora e transformadora do real, na medida em que predispõe para a ação transformadora do mundo. Desse modo, para que o pensamento não se comporte especulativamente é preciso que passe da teoria para a prática, do pensamento para a ação (MALAGODI, 1988).

Enquanto teoria psicológica, busca integrar numa mesma perspectiva o homem como corpo e mente; ser biológico e ser social; membro da espécie humana e participante de um processo histórico. Essa abordagem fica explícita em três idéias centrais que caracterizam o pensamento de Vygotsky, um dos principais representantes dessa linha, citado por OLIVEIRA (1995, p.23):

- as funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral;
- o funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico. Assim, o homem transforma-se de biológico em sócio-histórico, em um processo em que a cultura é parte essencial da constituição da natureza humana;

- a relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos (instrumentos e signos).

Pelos princípios apontados, percebe-se o caráter interacionista dessa teoria, uma vez que postula a importância da relação entre indivíduo e ambiente na construção dos processos psicológicos. Portanto, o indivíduo é ativo em seu próprio processo de desenvolvimento, não estando sujeito apenas a mecanismos de maturação, nem submetido passivamente a imposições do ambiente (OLIVEIRA, 1995).

Para a educação, tem relevância a premissa de que o desenvolvimento do indivíduo deve ser considerado de maneira prospectiva, isto é, para além do momento atual, com referência ao que está por acontecer em sua trajetória. Ligado a este, tem-se o conceito de zona de desenvolvimento proximal, que marca, como mais importantes no percurso de desenvolvimento, aqueles processos que já estão presentes "em semente" no indivíduo, mas ainda não se consolidaram. A zona de desenvolvimento proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, nível de desenvolvimento das funções mentais que se estabeleceram como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados; e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um indivíduo "mais capaz" (VYGOTSKY, 1994 e OLIVEIRA, 1995). A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão mas encontram-se em estado embrionário. Enquanto o nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, a zona de desenvolvimento proximal caracteriza-o prospectivamente, permitindo delinear o futuro imediato e seu estado dinâmico de desenvolvimento, propiciando acesso tanto ao que já foi atingido por meio do desenvolvimento como ao que está em processo de maturação (VYGOTSKY, 1994).

Ao comentarem o conceito de zona de desenvolvimento proximal, REIG e GRADOLI (1998) afirmam que para Vygotsky aquilo que se pode realizar com ajuda

de outros pode ser mais indicativo do desenvolvimento mental do que o que se pode fazer por si mesmo.

SACRISTÁN e GÓMEZ (1998) salientam que nessa concepção tanto a atividade e a coordenação das ações que o indivíduo realiza, quanto a apropriação da bagagem cultural, produto da evolução histórica da humanidade, transmitida na relação educativa são responsáveis pela formação das estruturas formais da mente; uma vez que as conquistas históricas da humanidade não só implicam conteúdos e conhecimentos da realidade espaço temporal ou cultural, mas também supõem formas, estratégias, modelos de conhecimentos, de investigação, de relação, que o indivíduo capta, compreende, assimila e pratica.

Para VYGOTSKY (1994), do ponto de vista do desenvolvimento global, o aprendizado orientado para os níveis de desenvolvimento que já foram atingidos é ineficaz, uma vez que não se dirige para um novo estágio do processo de desenvolvimento. Baseado na noção de zona de desenvolvimento proximal, postula que o "bom aprendizado" é aquele que se adianta ao desenvolvimento, que desperta vários processos internos de desenvolvimento capazes de operar na interação com pessoas em seu ambiente e em cooperação com os companheiros (zona de desenvolvimento proximal). Uma vez internalizados, estes tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da criança.

Segundo essa premissa, aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, se adequadamente organizado, resulta em desenvolvimento mental e incrementa vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. "Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas" (VYGOTSKY, 1994, p.118). Vygotsky afirma que embora o aprendizado esteja diretamente relacionado ao curso do desenvolvimento, os dois nunca se realizam em igual medida ou em paralelo.

Wallon (representante da psicologia genético-dialética francesa), citado por SACRISTÁN e GÓMEZ (1998, p.42), reafirma a premissa de Vygotsky em relação à aprendizagem e desenvolvimento ao mencionar que "a diferenciação progressiva do psiquismo, que constitui o desenvolvimento, é função dos fenômenos de aprendizagem".

Marta KOHL (apud OLIVEIRA, 1995) considera fundamental para a educação a idéia de que os processos de aprendizado movimentam os processos de desenvolvimento, sendo que o percurso do desenvolvimento humano se dá 'de fora para dentro', por meio da internalização de processos interpsicológicos, relegando à educação formal não apenas o aprendizado, mas a promoção do desenvolvimento psicológico dos indivíduos.

Sobre a internalização REIG e GRADOLI (1998, p.116) citam VYGOTSKY (1984, p.92), que a define como "a reconstrução interna de uma operação externa", ressaltando que os processos de internalização não consistem na transferência de uma atividade externa a um plano interno preexistente, mas são os processos mediante os quais este plano é formado. Desse modo, o processo de internalização supõe uma série de transformações, entre elas:

- um operação que inicialmente representa uma atividade externa se reconstrói e começa a acontecer internamente;
- um processo interpessoal fica transformado em outro intrapessoal, uma vez que qualquer função ou operação no desenvolvimento do indivíduo aparece em dois níveis: primeiramente na esfera social (entre pessoas, como categoria interpsicológica), e posteriormente na esfera psicológica (dentro da pessoa, como categoria intrapsicológica), sendo esse preceito aplicado igualmente para a atenção voluntária, para a memória lógica e para a formação de conceitos, uma vez que todas as funções superiores têm origem nas relações reais entre indivíduos;
- a transformação de um processo interpessoal em um processo intrapessoal é resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento (VYGOTSKY, 1994).

Outra premissa a ser considerada no processo educativo é a importância da atuação dos membros do grupo social na mediação entre a cultura e o indivíduo e na promoção dos processos interpsicológicos que serão posteriormente internalizados (OLIVEIRA, 1995). A intervenção deliberada dos indivíduos mais maduros da cultura no aprendizado é essencial ao processo de desenvolvimento. Assim, a intervenção pedagógica do professor assume papel central no processo educativo, uma vez que interfere na trajetória dos alunos. REIG e GRADOLI (1998) mencionam que cabe ao educador potencializar todas as ações que ajudem o aluno a dispor de "ferramentas" que lhe permitam sua autoconstrução. Como agente cultural, o professor define a tarefa de aprendizagem além da zona de desenvolvimento real do sujeito, de maneira que a situação de interação seja perturbadora, desequilibradora, desafiadora; em segundo lugar, a ação do professor deve ser inversamente proporcional ao nível de desenvolvimento real, ou seja: o auxílio na mediação será maior quanto menor competência apresente o sujeito, procedendo uma diminuição progressiva na medida em que a competência aumenta.

Assim, a mediação se produz, primeiramente fora do aluno (agentes culturais), que capta e interioriza a informação, relacionando-a e interpretando-a mediante a utilização de estratégias de processamento que atuam como mediadores internos. Nesse processo dá sentido, significado à informação; extrai a regra, o princípio, a estrutura subjacente em tal informação, contribui com experiências prévias, aprendizagens anteriores que recria e que geram nova informação. Desse modo, a formação das funções psicológicas superiores, das estruturas cognitivas, ocorre por meio da mediação externa, que implica uma interação social, e da mediação interna, que tem lugar no plano mental e que se produz mediante a utilização de estratégias de processamento (REIG e GRADOLI, 1998).

SACRISTÁN e GÓMEZ (1998) corroboram esse pensamento fazendo referência ao caráter construtivista dessa teoria, pautado na atividade do indivíduo como motor fundamental do desenvolvimento, não com atividade única, nem como intercâmbio isolado do indivíduo com o meio físico, mas como participação em processo,

geralmente em grupo, de busca cooperativa, de intercâmbio de idéias e concepções e de ajuda na aprendizagem, na aquisição da riqueza cultural da humanidade.

Essa aprendizagem que se dá na interação com os outros e na mediação por meio de instrumentos e signos; que se desenvolve num processo de busca e construção cooperativa, tem recebido destaque nas propostas de educação a distância, principalmente nas que fazem uso das modernas tecnologias da informação e comunicação, sendo denominada muitas vezes como aprendizagem cooperativa ou colaborativa.

3.2.2.2 Aprendizagem cooperativa ou colaborativa

A abordagem cooperativa está associada à concepção do professor como mediador/orientador de projetos individuais e coletivos, do trabalho ativo e coletivo entre os alunos, de modo a favorecer o aprender a aprender, a observação, análise e síntese. Nessa abordagem, o material educativo centra-se nos assuntos e questões levantadas pelos alunos, sendo o conteúdo do curso dinâmico e o processo de revisão ininterrupto, baseado no retorno oferecido pelo grupo. Assim, o aluno é agente ativo do processo de aprendizagem, capaz de buscar e filtrar informações, transformando-as de forma a agregar valor e produzir conhecimentos (LUCENA; FUKS, 2000 e LÉVY, 1999).

Para LEINDNER e JARVENPAA (1995) citados por RODRIGUES (2000), no colaborativismo o aprendizado emerge por meio de entendimento compartilhado entre os alunos, do desenvolvimento de habilidades grupais, da comunicação, participação e socialização dos conhecimentos. Os conhecimentos prévios são considerados e o professor media a aprendizagem e discussões assumindo um comportamento questionador, convidando o aprendente ao diálogo, à interação. Desse modo, a aprendizagem cooperativa envolve coordenação e comunicação. O trabalho cooperativo manifesta-se nas interações do aluno com professores, tutores, outros alunos e com o conteúdo.

LUCENA e FUKS (2000), afirmam que o pensamento criativo, o pensamento crítico e o aprendizado cooperativo podem ser estimulados com a utilização da web em educação, uma vez que essa ferramenta possibilita descobrir novos padrões de relação, improvisar e adicionar a outros trabalhos, desafiar regras, exercitar o risco, etc. Essa premissa pode ser reforçada com uma citação de LÉVY (1999), para quem o ciberespaço (rede) suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas, favorecendo novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento – aprendizagem compartilhada, aumentando o potencial da inteligência coletiva dos grupos humanos.

O desenvolvimento do pensamento criativo, em cursos de educação a distância baseados na web é favorecido por meio de técnicas como: *brainstorm* que envolve lançar uma idéia e seguir elaborando sobre ela; atribuição de tarefas que explorem o potencial de raciocínio a respeito de determinado assunto, bem como a vivência de situações, simulações – *Role Playing Games* (RPG); redação criativa, escrita livre (diários e jornais), contando e completando histórias, resumindo debates, experimentando rearranjos de fatos, pensamento metafórico, analogias e associações; construção de redes semânticas, mapeamento, conexões e exercícios de associação livre (LUCENA; FUKS, 2000 e LÉVY, 1999).

O pensamento crítico envolve atividades relacionadas a buscar causa e efeito, identificar padrões e relações, ordenar idéias, construir taxionomias ou categorizações, fazer comparações e estabelecer contrastes, examinar relações de custos *versus* benefícios, interligar idéias, elaborar sumários, resumos, revisões, críticas e réplicas, etc. LUCENA e FUKS (2000, p.79) citam ainda a técnica chamada K-W-L (Know, Want, Learn – Saber, Querer, Aprender), que envolve perguntas como: "o que você já sabia?", "o que você ainda quer saber?", e "o que você já aprendeu até este ponto?".

A aprendizagem cooperativa encontra na web poderosa aliada, pela interatividade que oferece, possibilitando o compartilhamento de idéias e informações, a realização de discussões em fórum, simpósios, mesa-redonda, redes de idéias, competição entre equipes, conferência assíncrona (grupos de discussão, conferências satélites, etc.) e síncrona (*chat*), bem como pela sua capacidade na publicação das produções dos alunos (textos, gráficos, animação, som, etc.). A controvérsia estruturada, a investigação em grupo, linhas de valores e gráficos, a aprendizagem baseada em projetos são algumas das técnicas aplicadas em aprendizagem cooperativa.

Essa modalidade de aprendizagem requer iniciativa e auto-aprendizado por parte do aluno. Para tanto, este deve ter oportunidade de interagir, refletir e aplicar o que aprende. O uso de mensagens assíncronas, elaboradas e idealizadas para promover a conversação, bem como a atribuição de determinados papéis (apresentador, coordenador, moderador, etc.) e o uso de pequenos grupos para a realização das atividades são recursos que visam o envolvimento e interatividade dos alunos. Nessa perspectiva, cabe ao professor facilitar a cooperação do grupo, estimulando para o trabalho unido, evitando a competição (LUCENA e FUKS, 2000).

A educação como ato de liberdade e compartilhamento requer o reconhecimento no outro (aluno) de sua capacidade de ser, de participar, de ter o que oferecer, de decidir (PRETI, 2000), evidenciando a necessidade de mudança de atitudes, no sentido de aprendermos a aprender colaborativamente e de encarar o processo educativo como um processo em construção coletiva do qual participam professores, alunos, profissionais de apoio e comunidade (LEITE, 2000).

3.3 Humanismo

Na filosofia humanista, o aluno é visto como um todo (sentimentos, pensamento, intelecto e ações), a aprendizagem é permanente e não se limita ao aumento de conhecimentos. Na escola, essa concepção deu origem ao ensino centrado no aluno e escolas abertas (década de 70 – principalmente nos Estados Unidos), baseadas na

aplicação da psicologia de Carl Rogers, nas quais os alunos tinham liberdade de escolha, inclusive sobre o que estudar, sendo o professor um facilitador (MOREIRA, 1999 e BECKER, 2001).

Sobre o pensamento pedagógico de Rogers, vale ressaltar que para esse teórico a pessoa é capaz de controlar seu próprio desenvolvimento e aprendizagem, sendo os conhecimentos incomunicáveis, uma vez que a aquisição destes ocorre de forma "significante, experiencial, auto-apropriante" (POURTOIS e DESMET, 1997, p.231). Nessa concepção, a aprendizagem implica uma modificação do eu em sua globalidade. Envolve ação, confrontação com problemas práticos, sociais, morais e filosóficos, dificuldades pessoais e problemas de pesquisa. Requer a autocrítica e auto-avaliação, bem como "aprender a permanecer sempre aberto à sua própria experiência e a integrar em si mesmo o próprio processo de modificação" (POURTOIS e DESMET, 1997, p.233).

Para DANIEL (2002), teórico argentino, a corrente humanista surge como um novo sistema educativo que tem o ser humano como valor e preocupação central, como ser ativo, histórico e social, transformador da realidade. Desse modo, as teorias educacionais pautadas nessa corrente prevêm um modelo educativo que contemple a formação integral (social e pessoal), a comunicação consigo e com os demais, o manejo corporal harmônico, o pensar coerente, o desenvolvimento emotivo e a expressão criativa.

Para esse autor, os eixos centrais desse modelo seriam:

- o exercício intelectual de uma visão pluralista da realidade em que se vive: espírito crítico e a consideração de que não há uma visão ou verdade absoluta;
- o exercícios de um pensar coerente;
- o estímulo à capacitação e ao desenvolvimento emotivo;
- a expressão corporal e governo de seu próprio corpo.

JOYCE e WEIL (1986 *apud* BERTRAND e VALOIS, 2000) relacionam essa linha filosófica aos modelos de ensino personalizados, centrados no indivíduo e em seu

crescimento pessoal, típicos da pedagogia não diretiva de Rogers, atrelada ao paradigma humanista, ancorado no desenvolvimento da pessoa.

Atualmente a concepção da aprendizagem centrada no aluno está presente nos discursos pedagógicos e o humanismo é defendido por Joseph NOVAK, por meio da *aprendizagem significativa* que busca a integração construtiva do pensar, sentir e agir tendo em vista a auto-realização e o crescimento pessoal (MOREIRA, 1999).

3.4 Teorias Educacionais e Formação Continuada de Educadores

As inovações em educação remetem à necessidade de redefinição na formação (inicial e/ou continuada) dos educadores, tendo em vista tanto a profissionalização destes, como as mudanças globais da sociedade contemporânea, que exige a requalificação, o aperfeiçoamento profissional, o domínio de novas especificidades referentes às áreas de atuação. Assim, a formação de educadores está atrelada ao desenvolvimento de novas capacidades e competências, de forma a possibilitar o aprender a aprender, a compreensão dos aspectos teóricos e sua relação com a prática pedagógica, num ir e vir entre "prática-teoria-prática" (HADJI, 2001b; M. ALTET, 2001; BELLONI, 1999; NÓVOA, 1992 e PRETI, 2000).

A formação continuada desses profissionais pode ser relacionada à reflexão sobre o próprio significado do processo educativo, vinculado ao processo de constituição e desenvolvimento histórico-social do ser humano, tendo em vista o caráter complexo e contraditório deste, onde a reprodução e transformação, a apropriação e a criação de conhecimentos se complementam. Dessa forma, o processo de aprendizagem do aluno e o processo de formação continuada de educadores devem estar pautados em um mesmo paradigma educacional, uma vez que este toma como base a prática pedagógica, e que tanto em um, quanto no outro processo busca-se não apenas a apropriação do saber (conhecimentos, informações, conceitos, idéias, normas, etc.) mas a aquisição de um saber fazer (habilidades, técnicas, operações, etc.), de uma postura prático-reflexiva ou crítico-

reflexiva e autônoma (MAZZEU, 1998). Essa premissa também é defendida por HADJI (2001b), para quem as práticas de formação de educadores devem ter uma relação de analogia estrutural com as práticas profissionais que se pretende desenvolver na organização educativa, ou seja: aplicar na formação as teorias e métodos que se pretende que o professor aplique em sua classe. CHARLIER (2001) corrobora esse pensamento ao afirmar que é preciso utilizar na formação continuada dos educadores o mesmo sistema de referência que se aplica em sala (na prática pedagógica), possibilitando a transferência das aquisições da formação ao campo de atuação prática.

Ao tomar sua prática como objeto de reflexão crítica, os educadores assumem o papel de protagonistas ativos do processo de formação, pois a prática pedagógica, como objeto de reflexão, requer do educador a apropriação e produção de instrumentos de trabalho: procedimentos, técnicas, materiais; bem como a fundamentação teórica que possibilite a compreensão e reorientação da prática, numa superação qualitativa desta. Nesse contexto, a formação continuada de educadores é uma oportunidade para que se institucionalizem dispositivos de parceria entre os profissionais e a organização educativa, para que se efetivem ambientes cooperativos e colaborativos de aprendizagem, que se busque a reflexão na prática e sobre a prática educativa, que se vislumbrem experiências inovadoras e trabalho em rede, possibilitando uma reforma educativa coerente e inovadora (MAZZEU, 1998 e NÓVOA [s.d.]). Desse modo, a formação inicial ou continuada desses profissionais não se dá pela acumulação de informações e certificados; cursos, conhecimentos ou técnicas, mas sim por meio de um trabalho de reflexão crítica e de (re)construção permanente, em um processo de relação com o saber e com o saber fazer, uma vez que o conhecimento se constrói ativamente ao longo da vida e que a retenção pelo adulto de um saber de referência está ligado a sua experiência e a sua identidade (NÓVOA [s.d.]).

Fica claro que a articulação teoria – prática é fundamental na formação continuada dos profissionais da educação, uma vez que, partindo da ação docente

como prática cotidiana, buscam-se referenciais teóricos para construir conhecimentos. Partir da prática requer a compreensão e análise dos pressupostos que a fundamentam, possibilitando sua reformulação ou revisão e, conseqüentemente, sua reconstrução (BEHRENS, 1996). Pode-se complementar esse apontamento citando CARLIER (2001), para quem uma formação articulada à prática deve considerar que a prática não é espontaneamente didática e para que ela seja formadora, deve ser teorizada. Assim, a formação possibilita ao professor o distanciamento necessário à construção de novos saberes e a suas utilizações em sala.

O enfoque "reflexivo da prática pedagógica, que valoriza a competência gerada pelas reflexões que ocorrem antes, durante e depois das experiências vividas" é definido por MORAES (1997, p.27) como pedagogia reflexiva, estando esta pautada na hominização resultante da ação-reflexão reconhecida por Freire, Morin, Dewey e outros.

Atrelar a formação continuada a uma pedagogia reflexiva passa pela superação de modelos prontos, da cópia e transmissão de saberes fixos, por meio da (re)construção, da pesquisa e investigação, compreendendo o conhecimento em termos de processo. BEHRENS (1996) aponta para a necessidade de investigar a criação e a capacidade de acessar e conectar campos de conhecimento, ou atuar na produção do conhecimento em rede, contribuindo para o desenvolvimento da inteligência coletiva.

O trabalho em rede remete à concepção de NÓVOA (1992, p.26) em relação às "redes de (auto)formação participada", assumindo a formação como um processo interativo e dinâmico, que permite compreender a globalidade do sujeito. Nessas redes, a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais o educador desempenha, simultaneamente, o papel de formador e de formando, onde a esta se associa a produção de sentidos sobre as vivências e experiências de vida. Essa prática valoriza paradigmas que promovam a

preparação de educadores reflexivos, que assumam a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional e participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.

É preciso que o educador tenha uma postura perante o saber, que compreenda que conhecimentos, habilidades e valores não estão desvinculados, uma vez que pelas relações que estes estabelecem com os conteúdos escolares e com as teorias educacionais, mediados pela relação com a comunidade e sistema educativo, bem como com a sociedade como um todo, possibilitam a mudança ou estruturação de valores e sentimentos que contribuem para orientar suas ações cotidianas, tanto na prática social quanto na educacional (MAZZEU, 1998).

HADJI (2001b) afirma que, em sua formação, o educador deve estar atento para a evolução dos saberes teóricos (nas disciplinas trabalhadas, nas ciências da educação, na didática e pedagogia), que dizem respeito aos conteúdos, ao contexto ou às formas de aprendizagem. Para esse autor, o domínio desses novos saberes constitui-se em ferramenta para a prática pedagógica. Outro ponto a considerar é a evolução da prática social de referência no campo profissional, ou seja: as evoluções do público escolar, das mentalidades (relação com a escola e com o saber) e das técnicas (novas tecnologias da informação e comunicação). Há também a evolução das finalidades e dos valores de referência que dão sentido à atividade educacional.

Vale ressaltar que toda formação tem uma dimensão de autoformação, o que implica ações do sujeito que se forma exerce sobre si. Sobre esse aspecto, HADJI (2001b) cita as pesquisas de BOURGEOIS (1996) para quem se deve considerar, na formação de adultos, três características específicas, a saber: a importância da história do sujeito que está se formando e de sua relação com ela; a dimensão de crise existencial que envolve toda formação verdadeira; a importância do desafio que a aquisição de saberes e competências representa para o sujeito, uma vez que aprender, para o adulto, significa criar sentido em um ato dinâmico, em que a ação, física ou mental, é responsável pelo aprender.

Com base na pesquisa de BOURGEOIS (1996) sobre a formação de adultos, HADJI (2001b, p.15) apregoa que a aprendizagem destes envolve as seguintes condições:

- uma ancoragem adequada na experiência de vida do sujeito que aprende, de forma a tornar possível um investimento pessoal no contexto do desafio da construção de identidade (mais do que buscar um diploma);
- o desenvolvimento de laços de confiança recíproca com os formadores;
- a realidade de um trabalho pessoal, ou seja, produção de si e de desenvolvimento de seus recursos pessoais, de forma a promover a interação entre o afetivo e o cognitivo, entre a motivação e a construção de saberes, "entre a elucidação das temáticas pessoais e a elaboração de competências técnicas".

Para EBOLI (1999) os programas de formação continuada precisam trabalhar atitudes, habilidades, posturas, e não apenas o conhecimento técnico, estimulando as pessoas a:

- pensar e refletir, e não apenas executar e repetir;
- arquitetar o futuro, e não apenas concretizar o presente;
- questionar e construir e não apenas obedecer e reproduzir a realidade organizacional;
- desenvolver a capacidade crítica e não a postura passiva de aceitação;
- preparar o mundo, aprimorando seu "espírito", e não apenas adestrá-lo para uma tarefa;
- propiciar que o trabalho seja reflexo dos objetivos de vida, e não apenas o fundamento de uma conveniência, oportunidade ou utilidade;
- focar seus esforços no desenvolvimento de uma mentalidade voltada para a geração de resultados, e não apenas na melhoria de habilidades individuais.

Atendendo a essas condições, a formação continuada de educadores deve atribuir um papel essencial à experiência destes, colocando em primeiro lugar os problemas encontrados pelos professores no terreno prático, partindo de seus

próprios questionamentos, no contexto de suas problemáticas pessoais, por meio de relações de confiança e respeito. Para formar é preciso superar o campo da ação, é preciso tempo de elaboração e construção, e distância em relação à tarefa concreta, garantindo a pesquisa, onde se constroem novos conhecimentos, e a prática, onde se encontram novos problemas e se criam novas soluções (HADJI, 2001b).

O investimento na formação continuada dos profissionais de educação encerra um projeto de ação e transformação, estando articulado com a instituição e seus projetos, sendo concebida como um dos componentes para a mudança e consolidação de uma prática pedagógica centrada na aprendizagem, que prime pela visão global da realidade, que busque a qualidade de vida, bem como para a aprendizagem organizacional.

3.5 Considerações Gerais

As pesquisas em torno do conhecimento, da compreensão, das transferências e da própria educação a distância enfatizam que as práticas rotineiras, descontextualizadas dos problemas autênticos, dificilmente possibilitam a aprendizagem e reflexão. Por outro lado, as demandas em educação (inicial e continuada) se modificaram, gerando algumas tendências como a reformulação radical dos currículos e métodos educacionais, no sentido da multidisciplinaridade e da aquisição de habilidades de aprendizagem, mais do que de conhecimentos pontuais que se tomam ultrapassados rapidamente; outra tendência a ser considerada é a oferta de formação continuada relacionada ao ambiente de trabalho, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida (LITWIN, 2001 e BELLONI, 1999).

Assim, a educação deve vislumbrar a análise e o livre pensamento, de modo que as estratégias inovadoras superem as normas sociais e culturais, buscando-se um sujeito-ator (caracterizado pela sua intencionalidade, dotado de consciência e iniciativa, por meio de estratégias próprias), autor (sujeito-criador, reconhece a legitimidade e necessidade de decidir determinadas coisas ele próprio), intérprete

ativo de um papel social, criador de seu mundo (POURTOIS e DESMET, 1997). Nesse processo, o aluno se constitui no principal centro de referência de toda a ação educacional, sendo a tecnologia um espaço de comunicação, socialização, organização e transação da informação e conhecimento (LÉVY, 1999).

Seguindo essa perspectiva, BELLONI (1999) ressalta que os objetivos e estratégias da educação a distância estão sendo (ou devem ser) redefinidos em função de análises e críticas orientadas pelo paradigma emergente, desconstrucionista, em direção à abertura, à oferta de oportunidades diversificadas de formação, organizáveis de modo flexível, a partir das possibilidades do aluno, mesclando atividades presenciais e a distância, com uso intensivo de tecnologias, garantindo a interação entre estudantes, o trabalho cooperativo, afastando-se, assim, do "behaviorismo de massa" e da instrução programada, seguindo uma cultura de aprendizagem voltada à compreensão, à análise crítica, à reflexão sobre o que se faz e acredita, sobre os saberes parciais que possuímos, de modo a repensá-los e reconstruí-los (POZO, 2002).

Desse modo, a estrutura pedagógica dos cursos de educação a distância deve prever o trabalho com o caráter instável de todo conhecimento, estabelecendo mediação entre fatos contraditórios, fazendo descobertas e integrando saberes, articulando-os por meio de um sistema de pensamento menos disperso, mais integrador e complexo, de forma que os sujeitos do ato pedagógico assumam os papéis de ator e autor, buscando a integração entre o sujeito e a razão, a subjetividade e a objetividade, num processo dialógico (POURTOIS e DESMET, 1997).

Outro ponto a ser considerado na estruturação desses cursos é a avaliação, não só da aprendizagem, mas do processo e curso como um todo, desenvolvendo hierarquias de excelência que contribuam para a tomada de decisões no replanejamento sistemático do curso.

4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Em uma sociedade dita do conhecimento, da informação, do saber, onde o conhecimento se torna o maior valor no mercado, nas relações sociais e de trabalho, cabe à educação (presencial, semipresencial ou a distância) estabelecer mecanismos de controle e avaliação dos serviços educacionais, obedecendo às regras de controle da qualidade e da produtividade, de forma a melhorar os resultados da educação e de seus processos (GENTILI, 1996, *apud* PRETI, 2000).

ALVES (1994, p.149 *apud* RODRIGUES, 1998, cap.4, p.1) é categórico ao afirmar que "uma das grandes falhas do processo educacional é a falta de controle qualitativo dos sistemas, tanto presencial, como por EaD". Assim, a avaliação é um elemento substancial do processo educacional em qualquer modalidade de ensino, sendo sua necessidade mais evidente na distância pela própria natureza desta, que exige maior previsão e antecipação das ações que envolvam seus elementos estruturais: alunos, materiais ou professores. Desse modo, a avaliação desempenha um papel de suma importância como instrumento sistemático de correção de falhas e promoção de acertos de forma a garantir e certificar a seriedade e credibilidade dos cursos ministrados (MORAES e BITTENCOURT, 2000).

Sobre a importância da avaliação, MOORE e KEARSLEY (1996, p.63), citados por RODRIGUES (1998), afirmam que o valor qualitativo de um curso está pautado em sua estruturação, acesso e condução, e não no fato de os alunos estarem em contato presencial ou a distância. Para esses autores, a falta de checagem rotineira dos materiais e da mídia constitui-se em um dos pontos fracos do planejamento e desenvolvimento de muitos programas de educação a distância, sendo que a avaliação deve ser feita continuamente, por meio de ciclos de planejamento, desenvolvimento e implementação de forma a assegurar o funcionamento geral do programa.

O estabelecimento de mecanismos de controle e avaliação (procedimentos de análise) dos serviços educacionais em programas de educação a distância é

preconizado por vários autores citados por RODRIGUES (2000, p.160-179), entre eles Holmberg (1996), Mclsaac e Gunawardena (1996), que dão ênfase a uma etapa de avaliação que inclua a verificação de necessidades ou diagnóstico, em todos os modelos que consideram uma visão sistêmica para a EaD; Willis (1996), que apregoa a necessidade de um planejamento instrucional para cursos a distância, envolvendo: *design*, desenvolvimento, avaliação e revisão, sendo que a avaliação deve prever a revisão das metas e objetivos, desenvolvimento da estratégia de avaliação, coleta e análise dos dados; Eastmond (1994), que sugere uma série de estratégias para a obtenção dos dados: questionário, entrevista, pesquisa documental, observação participativa, grupos de discussão, envolvimento da comunidade, etc. e que ressalta a importância da análise dos dados e do envolvimento da instituição; Moore e Kearsley (1996), que propõem inúmeras variáveis, com destaque para a estrutura e filosofia da instituição que promove o curso no estágio inicial, por considerarem que a política e os objetivos desta vão permear toda a atividade, o que inclui os procedimentos de análise, o quanto os resultados obtidos vão interferir no *design* dos cursos e como os resultados da avaliação final serão utilizados no planejamento de novos cursos; Nunes (1992), que salienta a importância da utilização de procedimentos de análise e avaliação que tenham critérios e metodologias comuns, aceitos pela academia, que permitam análises comparativas e longitudinais de forma a evitar que as falhas se tornem recorrentes, fato que levaria a um desperdício de tempo e dinheiro por parte tanto das equipes envolvidas no projeto quanto dos alunos.

LITWIN (2001, p.19) também propõe o estabelecimento de procedimentos de análise e avaliação dos projetos de educação a distância com a finalidade de "detectar êxitos e desacertos, ratificar ou retificar linhas de ação e apontar para o aprimoramento permanente das atividades desenvolvidas". Essa autora defende ainda a avaliação de modo formal ou informal do impacto do projeto no campo em que se insere e destaca a necessidade de contemplar o reconhecimento dos efeitos não-perseguidos e não-previstos na implementação do projeto ou programa.

Para BITTENCOURT e LEZANA (1997), citados por BITTENCOURT (1999), a avaliação da educação a distância deve fornecer informações para que se possa extrair todo o potencial de benefícios da tecnologia, de forma a aumentar a capacidade de modificação de comportamento nos alunos por meio do contínuo aprimoramento da técnica. Assim, deve representar a medida do valor da contribuição da educação a distância na alteração de comportamentos. Para esses autores, essa avaliação deve considerar a análise da contribuição da educação a distância no cumprimento dos objetivos a que se destina; a adequação do curso aos usuários; o estabelecimento de prioridades por parte destes; as limitações da aplicação do produto; a qualidade do conteúdo do curso e a produtividade dos recursos.

A avaliação como processo de determinar valor, mérito ou adequação também é defendida por WILLIS (1994 *apud* RODRIGUES, 1998), para quem a avaliação, como uma forma de investigação, distinta da pesquisa empírica, inclui a preocupação com custos, comparações, necessidades, ética, política da instituição e imagem pública. Esta deve apontar caminhos e ser sólida o suficiente para se constituir na base de decisões.

Esse autor menciona dois tipos de avaliação para cursos a distância. A formativa, como um processo a ser considerado em todos os estágios, de forma a aprimorar o curso em andamento, facilitando adaptações neste (curso e conteúdo) por meio da identificação de falhas no planejamento e necessidades de ajustes e, a somativa, que avalia a eficácia global, possibilitando alavancar o desenvolvimento de um plano de revisão, que pode ser a base para o planejamento de um novo curso ou programa, mas que não afeta os estudantes do curso em questão, uma vez que é feita ao término deste (WILLIS, 1996 *apud* RODRIGUES, 1998).

Em relação ao método de avaliação, WILLIS (1996 *apud* RODRIGUES, 1998) aponta como alternativas o quantitativo e o qualitativo. O quantitativo pressupõe questões a serem tabuladas e analisadas estatisticamente. Esse método limita as respostas às categorias disponíveis e necessita de uma amostragem adequada para

uma análise relevante. Já o qualitativo é mais subjetivo e envolve a coleta de uma variedade de informações em profundidade. Embora seja mais difícil de tabular em categorias, é menos afetado pela quantidade de participantes na pesquisa, sendo mais flexível e dinâmico por não ser limitado a questões pré-formuladas e permitir que os participantes proponham tópicos.

EASTMOND (1994, *apud* RODRIGUES, 1998) defende a avaliação sistêmica que inclui a escolha da estratégia de avaliação; a condução da avaliação formativa com relatórios freqüentes de aspectos rotineiros do curso; avaliação somativa, por meio de relatórios globais com objetivos institucionais e divulgação dos resultados tendo em vista a tomada de providências.

Para esse autor, a avaliação sistêmica das necessidades de cursos a distância implica decisões que considerem se a avaliação será realizada por uma equipe interna ou externa; quais são as informações mais importantes a serem obtidas, uma vez que a coleta de dados implica custos, tempo e energia; a garantia do comprometimento da instituição com a qualidade e avaliação. A forma a ser utilizada na coleta de dados (questionário, observação participativa, entrevistas, convivência com os alunos, consulta aos dados da instituição, grupos de discussão e participação); a estruturação da análise dos dados de forma a torná-los o mais claro possível e a conclusão da avaliação de forma que as informações do relatório sejam consideradas no (re)planejamento do curso, não como respostas definitivas, mas como registro de um processo em movimento. Registros estes que podem tanto destacar os pontos de excelência quanto as necessidades de ajustes (EASTMOND, 1994 *apud* RODRIGUES, 1998).

A lógica que respalda a avaliação é simples por considerar que a resolução de um problema ou a implantação de uma melhoria deve estar pautada na certeza de que "o problema certo" está sendo resolvido e que os esforços estão sendo direcionados para necessidades reais. Daí a importância de se ter claro quais são as necessidades e o que necessita ser avaliado (EASTMOND, 1994, p.89 *apud* RODRIGUES, 1998).

Segundo Garcia ARETIO (1995), citado por MORAES e BITTENCOURT (2000, p.4), a avaliação de qualidade em educação a distância deve estar centrada nos distintos níveis de coerência, ajuste ou adaptabilidade, resumidos nas seguintes relações:

- **funcionalidade:** coerência entre objetivos, metas e resultados educativos, sistema de valores, expectativas e necessidades culturais e sócio-econômicas de uma comunidade;
- **eficácia e efetividade:** coerência entre metas e objetivos educacionais considerados valiosos e desejáveis pela instituição promotora do curso com os resultados alcançados;
- **eficiência:** coerência entre entradas, processos, meios e resultados educativos (relação entrada/meio/produto);
- **disponibilidade:** coerência entre metas e objetivos propostos institucionalmente e os recursos humanos, materiais e aspectos econômicos de que se pode dispor para iniciar o processo;
- **inovação:** coerência entre os resultados obtidos, cujas deficiências se concretizam no catálogo de melhorias necessárias ao alcance das metas e decisão de inová-las e revisá-las bem.

Assim, os indicadores implicados no desenvolvimento dos procedimentos de análise com o objetivo de medida ou controle de qualidade são extraídos da dimensão do contexto, metas, entradas, processos, resultado e melhoria.

Vale ressaltar que o resultado do processo de avaliação deve propiciar um conhecimento profundo do curso em seus aspectos básicos como: organização, materiais didáticos, apoio tutorial e avaliação da aprendizagem, sendo esse conhecimento interpretado e transformado em informes de avaliação, com sugestões e recomendações que possibilitem aos responsáveis pelo curso a decisão pela permanência ou alteração dos elementos afetados (MORAES e BITTENCOURT, 2000).

Considerando que aos educadores e sociedade interessa a avaliação da educação, no sentido de garantir a qualidade educacional, HOLMBERG (1981, p.108 *apud* RODRIGUES, 1998, cap.4, p.2) salienta ser importante abordar na verificação das propostas educacionais na modalidade a distância os seguintes itens:

- objetivos, níveis de desempenho e sucesso dos alunos;
- validação dos custos por especialistas;
- avaliação do mercado de trabalho ou das etapas acadêmicas seguintes;
- atitudes dos alunos e
- custo/benefício.

WILLIS (1996, *apud* MORAES e BITTENCOURT, 2000, p.5) recomenda que se avaliem em programas de educação a distância os seguintes itens:

- **uso da tecnologia:** familiaridade, problemas, aspectos positivos, atitudes no uso da tecnologia;
- **formatos das aulas:** eficácia das exposições do professor, discussões, perguntas e respostas, qualidade das questões ou problemas levantados nas aulas, incentivo aos alunos se expressarem;
- **atmosfera das aulas:** na condução do aprendizado dos alunos;
- **quantidade e qualidade** das interações com outros alunos e com o instrutor;
- **conteúdo do curso:** relevância, adequação do conteúdo, organização;
- **atividades:** relevância, grau de dificuldade e tempo requerido, rapidez das respostas, nível de legibilidade dos materiais impressos;
- **testes:** frequência, relevância, quantidade da matéria, dificuldade, retorno das avaliações;
- **estrutura de suporte:** facilitadores, tecnologia, bibliotecas, disponibilidade dos instrutores;
- **produção dos alunos:** adequação, propriedade, rapidez, envolvimento dos alunos;
- **atitudes dos alunos:** frequência, trabalhos apresentados, participação nas aulas;
- **instrutor:** contribuições como líder das discussões, efetividade, organização, preparação, entusiasmo, abertura aos pontos de vista dos alunos.

PRIETO e GUTIERREZ (1991 *apud* RODRIGUES, 1998) defendem uma proposta alternativa de avaliação, que envolve a apropriação dos conteúdos, o desenvolvimento e mudanças de atitudes, o desenvolvimento da criatividade, a capacidade de se relacionar e a obtenção de produtos. Essa proposta implica o envolvimento da instituição em uma estratégia pedagógica que incorpore os pressupostos da teoria como um todo.

A utilização de um modelo de avaliação cujo principal enfoque é a tecnologia utilizada é proposto por BATES (1997, 108) *apud* RODRIGUES (1998). Esse método considera, em ordem de importância:

- **acesso:** se os alunos têm acesso às tecnologias utilizadas pelo curso;
- **custo:** o custo do curso tem que ser relacionado ao número de alunos atingidos;
- **conteúdo:** professores podem adaptar seus cursos a diversas tecnologias;
- **interatividade:** possibilidade de interação e a facilidade de uso da tecnologia;
- **organização:** como o curso ou a EaD está inserida na instituição;
- **novidade:** (...) o uso da tecnologia de ponta colabora na obtenção de recursos;
- **velocidade:** o tempo de desenvolvimento do curso (...)

NEDER (1996, p.82 *apud* MORAES e BITTENCOURT, 2000, p.5) selecionou como aspectos de maior significação para avaliação da dimensão didático-pedagógica do projeto de Educação a Distância da UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso), que trabalha na formação em nível de licenciatura de professores da rede pública, os seguintes aspectos:

- **avaliação da aprendizagem**, considerando que o que deve importar é o desenvolvimento da autonomia crítica do aluno, frente a situações concretas que se lhes apresentem;
- **avaliação do material** didático pelo aluno, pelo orientador acadêmico, pelo autor e pela equipe de EaD;
- **avaliação da orientação acadêmica** pelos alunos, pelo coordenador do centro de apoio e pelo núcleo de EaD, e
- **avaliação da modalidade de EaD**, a soma dos itens anteriores mais aspectos administrativos e dos acordos interinstitucionais.

GRAVE-RESENDES (1997), citado por RODRIGUES (1998), retrata que a Universidade Aberta de Portugal trabalha com uma comissão independente que avalia o conteúdo, os materiais impressos, os vídeos e áudios que compõem os cursos, a opinião a respeito do centro de atendimento e a opinião sobre os professores por meio de um questionário aplicado aos alunos.

PRETI (2000) menciona que as variáveis associadas ao êxito no processo de aprendizagem em cursos a distância não estão relacionadas aos meios utilizados, às tecnologias, e sim à motivação e ao interesse de aluno e professor. Para ele as tecnologias não devem apenas informar, mas sim formar. Nessa perspectiva, é fundamental verificar se os cursos ou programas propostos propiciam a reflexão, o diálogo e a interatividade.

Essa preocupação com a aprendizagem nos processos de análise e avaliação dos cursos a distância pode ser reforçada com uma citação de LITWIN (2001), para quem os materiais concebidos para uma página web ou para um livro, encerram desenvolvimentos de conteúdos, uma vez que sua qualidade não está relacionada ao suporte, mas ao conteúdo que ali se desenvolve e às atividades que possam gerar uma boa aprendizagem. Portanto é preciso verificar se o suporte permite essa qualidade ou se devem ser formuladas novas propostas. Para ela, o desafio permanente da educação a distância consiste em não perder de vista o sentido político original da oferta e verificar se os suportes tecnológicos utilizados são os mais adequados para o desenvolvimento dos conteúdos; em identificar a proposta de ensino e a concepção de aprendizagem subjacente e em analisar de que maneira os desafios da 'distância' são tratados entre alunos e docentes e entre os próprios docentes.

BELLONI (1999) ressalta que os critérios para avaliar a qualidade técnica de qualquer artefato técnico destinado ao uso pela pessoa humana são fornecidos pela ergonomia, mas no caso dos materiais pedagógicos é preciso ir além, estabelecendo parâmetros de qualidade didática e pedagógica.

Assim, avaliar os materiais antes de sua utilização, no que diz respeito à qualidade dos conteúdos e proposta de ensino, à concepção gráfica, ao valor das atividades que devem favorecer os processos de construção de conhecimento, ao grau de legibilidade, etc. contribui para a produção de materiais de qualidade, a fluidez na comunicação com os docentes, de modo a favorecer os processos de

compreensão e o intercâmbio entre colegas, encorajando o prosseguimento dos estudos (LITWIN, 2001).

A avaliação nas propostas de educação a distância no que diz respeito à análise das várias aplicações de metodologias e uso de tecnologias "são necessárias para o conhecimento do potencial de uma modalidade educacional que tem muito a contribuir na melhoria da educação como um todo" (RODRIGUES, 2000, p.175), sendo que a análise dos resultados obtidos pode auxiliar na produção de cursos e programas que atendam às expectativas e necessidades dos alunos e que sejam factíveis em relação às intuições/organizações que os promovem.

Conclui-se que, embora as propostas de implementação de EAD não respondam a um modelo rígido, exigem uma organização que permita ajustar de forma permanente as estratégias desenvolvidas, a partir da retroalimentação promovida pelas avaliações parciais do projeto (LITWIN, 2001). Por esse motivo, a avaliação deve ser concebida como um processo responsável pela construção de sucessos que significam qualidade em educação a distância.

4.1 Elaboração de um Procedimento de Análise

Tendo em vista que a finalidade deste estudo é a de verificar se a utilização de procedimentos de análise possibilita a constatação da contribuição dos diferentes recursos utilizados na educação a distância *on line* para o desenvolvimento de aprendizagens e formação continuada de educadores, permitindo a identificação de ajustes necessários de forma a incrementar os resultados de aprendizagem; optou-se por um modelo de abordagem restrita, centrada na aprendizagem, por se considerar que nenhum dos procedimentos de análise aplicados até então se preocuparam em registrar tal aspecto.

O procedimento elaborado pode ser classificado em relação ao tipo de avaliação (WILLIS, 1996) como somativa, uma vez que sua aplicação se deu ao término do ano, tendo como objetivo a verificação da eficácia global de forma a

subsidiar o desenvolvimento de um plano de revisão, que se constituirá na base para o planejamento de um novo módulo e/ou curso.

Em relação ao método de avaliação (WILLIS, 1996) optou-se pelo quantitativo, embora este limite as respostas às categorias disponíveis e necessite de uma amostragem significativa para uma análise relevante.

Para a coleta de dados, utilizou-se das escalas de atitude com construção tipo Likert, procedimento que consiste na elaboração de uma série de enunciados diante dos quais o receptor precisa indicar o seu nível de acordo ou desacordo (concordo totalmente; concordo; não concordo, nem discordo; discordo; discordo totalmente; não sei avaliar), sendo que cada uma das opções pode receber uma pontuação (ALMENARA, 1998). Para minimizar a limitação da restrição das respostas comum a este método, ao final de cada bloco de investigação disponibilizou-se um espaço para comentários gerais.

A organização dos blocos de investigação se deu a partir do estudo e análise das propostas dos autores mencionados na revisão da literatura, do contexto previsto para a aplicação dos procedimentos de análise, bem como dos apontamentos levantados nas avaliações periódicas por meio de conversas informais e questionamentos orais, em que se constataram algumas dificuldades por que passa o aluno que inicia nessa modalidade de educação, bem como a necessidade do desenvolvimento de uma pedagogia própria para a EaD *on line*.

Os critérios para a avaliação de cursos a distância defendidos pelos autores pesquisados foram reagrupados de forma a atender aos objetivos deste estudo. Muitos critérios serão utilizados em mais de um bloco de forma que se tenha uma visão destes não apenas no global, mas em relação a cada um dos recursos utilizados no modelo de EaD adotado. Vale ressaltar que estes não se encontram dispostos por ordem de importância ou prioridade.

4.2 Blocos de Investigação

4.2.1 Perfil dos colaboradores

Com o objetivo de traçar um perfil dos colaboradores/alunos em relação ao tempo de participação no programa, bem como estabelecer um comparativo entre as respostas dos que o freqüentaram nas modalidades presencial e a distância com os que participaram apenas na modalidade a distância, inicia-se pela indicação dos anos de participação no curso.

O interesse em participar do curso, bem como a motivação para dedicar-se às disciplinas e a percepção da contribuição destas para a vida profissional também são observadas neste bloco. PRETI (2000) atribui à motivação e interesse uma grande parcela pelo êxito no processo de aprendizagem na modalidade EaD.

Os itens deste bloco se relacionam às metas e objetivos da instituição (WILLIS, 1996 e ARETIO, 1995), uma vez que o Programa de Educação Corporativa foi organizado e se desenvolve a partir de uma visão de gestão do conhecimento, atrelada à própria cultura organizacional, onde aprender e construir conhecimento constituem-se em condição tanto para o desenvolvimento pessoal e profissional, quanto para o desenvolvimento organizacional (NAISBITT e ABURDENE, 1987, p.68).

A proposta de PRIETO e GUTIERREZ (1991) em relação à apropriação dos conteúdos e ao desenvolvimento e mudanças de atitudes originaram o item a respeito da contribuição do curso para a prática.

4.2.2 Formatação do curso

Este bloco foi organizado na intenção de verificar se a formatação do curso, que se caracteriza por doze disciplinas de trinta horas-aula cada uma, tendo a previsão de doze aulas para cada módulo; bem como a seleção e seqüência posta para a apresentação dos módulos contribui para uma aprendizagem significativa, no

sentido de agregar valor à prática pedagógica na modalidade EaD. Inclui-se também na formatação a adequação aos módulos e à flexibilidade do cronograma no atendimento dos usuários.

Por meio desses itens se avalia a estrutura do curso (MOORE e KEARSELEY, 1996), a adequação deste aos usuários, apontada por LEZANA e BITTENCOURT (1997), bem como a organização mencionada por MORAES e BITTENCOURT (2000).

Outro aspecto considerado na formatação é a relevância do conteúdo e adequação deste aos alunos. A preocupação com a qualidade dos conteúdos do curso é ressaltada por LEZANA e BITTENCOURT (1997), por BUSBY (1997) e GRAVE-RESENDES (1997) citados por RODRIGUES (1998) que se reportam à relevância dos conteúdos; RODRIGUES (1998) que se preocupa com a adequação destes aos alunos e WILLIS (1996) que se reporta tanto à relevância quanto à adequação e organização dos conteúdos como um ponto a ser avaliado em cursos de EaD.

4.2.3 Formato das aulas

Conforme indicação anterior, WILLIS (1996) recomenda que se avalie o formato das aulas, a relação quantidade qualidade bem como as atividades em cursos na modalidade a distância. Assim, este bloco busca verificar se os conteúdos do curso seguem uma organização seqüencial que contribua para a aprendizagem; se há equilíbrio entre tempo previsto para cada aula e a quantidade de matéria e quantidade de exercícios; se a relação conteúdos x atividades proposta é satisfatória; se a formatação das aulas contribuiu para que os objetivos propostos sejam atingidos e se há adequação do conteúdo aos objetivos propostos.

Por meio dos questionamentos deste bloco se retoma a verificação do conteúdo, da estrutura e adequação aos usuários, agora em um aspecto mais restrito – por módulo. Preocupa-se também com a análise da relação destes com a apropriação do conteúdo, o que propiciaria não apenas o desenvolvimento, mas uma mudança de atitude, conforme PRIETO e GUTIERREZ (1991). A verificação da

coerência entre objetivos, metas e resultados educativos fornece um padrão de funcionalidade (ARETIO, 1995), de organização (MORAES e BITTENCOURT, 2000).

4.2.4 Mídia impressa (apostila)

A avaliação da mídia impressa se justifica por esta fazer parte dos materiais do curso, sendo indicada por diversos autores, entre eles MOORE e KEARSLEY (1996), MORAES e BITTENCOURT (2000), NEDER (1996), GRAVE-RESENDES (1997) e LITWIN (2001).

Com relação ao material impresso adotado, considera-se importante investigar a facilidade de acesso (BATES, 1997), a linguagem utilizada pelos docentes e o entendimento e apropriação do conteúdo, o texto apresentado e sua relação com os objetivos do curso.

Tendo em vista o conteúdo disponibilizado neste material, procura-se constatar se ele contribui para que os objetivos propostos sejam atingidos; se possibilita a resolução dos exercícios de passagem e de fixação; se subsidia a participação nos *chats* e fórum.

Mais uma vez retoma-se a questão do conteúdo, da organização, da apropriação do conteúdo, do cumprimento dos objetivos e adequação ao curso, agora na perspectiva de sua apresentação na mídia impressa. Busca-se ainda a verificação, em linhas gerais, da eficácia e efetividade (ARETIO, 1995) desta mídia em relação às atividades (exercícios, *chat*, fórum) e aprendizagem, o que corresponde à verificação do potencial de benefícios desta tecnologia mencionada por BITTENCOURT e LEZANA (1997).

4.2.5 Ambiente (*site*)

A preocupação neste bloco é a de analisar, junto aos usuários, o ambiente de rede desenvolvido para o programa do PEC/EaD no que diz respeito à facilidade de acesso ao *site*; à estrutura deste e ao acesso aos *links* desenvolvidos para o programa, bem como à relação entre o ambiente de rede e a aprendizagem.

A partir desses pontos, cabe refletir acerca da adequação dessa tecnologia, no que diz respeito ao ambiente virtual desenvolvido, ao usuário como facilitadora da aprendizagem, como estrutura de suporte (WILLIS, 1996). Inclui-se neste bloco outro critério de WILLIS (1996), referente ao uso da tecnologia.

Os diferentes recursos aplicados à EaD *on line* são verificados em blocos separados. Para cada uma das ferramentas ou recursos disponibilizados na EaD, que tem a Internet como principal mídia, são analisados os critérios de acesso (BATES, 1997); a adequação ao curso, aos usuários e objetivos, o que inclui de certa forma a funcionalidade, a eficácia e efetividade (BITTENCOUT e LEZANA, 1997; WILLIS, 1996 e ARRETIO, 1995), a relação deste recurso com o conteúdo e aprendizagem, critério comum a vários autores; o potencial de benefícios da tecnologia (BITTENCOUT e LEZANA, 1997); a eficiência (ARRETIO, 1995), a estrutura e organização (MOORE e KEARSELEY, 1996; MORAES e BITTENCURT, 2000), o uso da tecnologia (WILLIS, 1996).

Nos blocos referentes às aulas na Internet, exercícios de passagem e fixação – área de colaboração, *chat*, fórum e encontros presenciais são incluídos os critérios: atmosfera das aulas, em relação à condução do aprendizado; formato das aulas, no que diz respeito à eficácia das exposições do professor, discussões, perguntas e respostas, qualidade das questões ou problemas levantados, incentivo aos alunos; contribuições do professor como líder das discussões, efetividade, organização, preparação, entusiasmo, abertura dos pontos de vista, etc. (WILLIS, 1996); interatividade (PRIETO e GUTIERREZ, 1991, BATES, 1997 e PRETI, 2000). Outro critério importante a ser verificado é a qualidade didático-pedagógica, de modo a favorecer os processos de compreensão, o intercâmbio e a colaboração na construção de conhecimentos e (re)construção de significados (LITWIN, 2001, BELLONI, 1999 e PRETI, 2000).

4.2.6 Aulas na Internet

Para verificação dos critérios já mencionados, questiona-se a respeito da facilidade de acesso às aulas na Internet; da linguagem utilizada nas aulas *on line* e sua contribuição para o entendimento do conteúdo bem como para a resolução dos

exercícios de passagem e exercícios de fixação; do cumprimento dos objetivos propostos e da efetivação destes na apropriação do conteúdo – aprendizagem.

4.2.7 Exercícios de passagem

Tendo em vista os critérios descritos anteriormente, questiona-se sobre a facilidade de acesso aos exercícios de passagem na Internet; a qualidade das atividades previstas para eles e sua contribuição para a aprendizagem; o grau de dificuldade desses exercícios e sua adequação ao usuário; a relação e equilíbrio entre a quantidade, qualidade, tempo requeridos na resolução dos exercícios; a relevância dos exercícios em relação ao conteúdo e a satisfação quanto à devolutiva às respostas dos exercícios de passagem por parte do docente.

4.2.8 Exercícios de fixação – área de colaboração

Sem perder de vista os critérios selecionados para esta avaliação, investiga-se a facilidade de acesso à área de colaboração, bem como de postagem das produções nesse *link*. Verifica-se também a satisfação em relação à qualidade das atividades previstas para a fixação dos conteúdos; o grau de dificuldade dos exercícios propostos e sua adequação aos usuários; o tempo requerido na resolução dessas atividades e sua relação com a quantidade de exercícios previstos por aula; a adequação entre quantidade de conteúdo e quantidade de exercícios, bem como a relevância destes; a devolutiva em relação ao material postado neste *link*.

Neste bloco inclui-se a preocupação com a concepção de aprendizagem subjacente à proposta do programa e com a qualidade didático-pedagógica. Desse modo, preocupa-se em verificar se os exercícios de fixação apresentam propostas reflexivas, se estabelecem relação entre a teoria e a prática, se contemplam atividades de resolução de problemas, elaboração de sínteses, trabalhos compartilhados; se contribuem para a aprendizagem de forma significativa e colaborativa.

4.2.9 Chat

Na elaboração do bloco correspondente ao *chat*, a observação dos critérios estipulados levou à investigação a respeito da facilidade de acesso; da relação entre as datas e horários previstos e as possibilidades do usuário; da interação entre os alunos e entre estes e o professor; da relevância das questões abordadas, da qualidade das discussões de conteúdos.

Preocupa-se ainda em verificar se os educandos participaram efetivamente dessa atividade, se essa participação contribuiu para abertura dos pontos de vista; se as intervenções do docente, como líder nas discussões, esclareceram dúvidas em relação ao conteúdo; se o docente organizou o fechamento da discussões do *chat* "amarrando" as idéias discutidas.

4.2.10 Fórum

Procurando estabelecer um paralelo entre a concepção pessoal de "fórum" em ambientes virtuais de aprendizagem e os critérios estabelecidos para esta pesquisa, inicia-se com uma questão aberta "Para você, fórum é..." Em seguida, investiga-se a facilidade de acesso; a relevância das questões estipuladas; a qualidade das discussões realizadas; a contribuição efetiva do docente nas discussões e aprendizagem; a participação efetiva dos educandos e a ampliação dos pontos de vista possibilitada por essa atividade.

4.2.11 Mural

Por se acreditar que essa ferramenta está relacionada à percepção de organização e comunicação do usuário em relação à equipe de suporte da EaD, inicia-se pela investigação sobre a facilidade de acesso ao mural do *site*; a organização das informações neste *link*; a qualidade nas informações disponibilizadas. Preocupa-se também em verificar se o prazo com que as informações são disponibilizadas no mural do *site* contribui para a participação nas atividades previstas.

4.2.12 Encontros presenciais

Neste bloco se investiga a dinâmica de trabalho utilizada nos encontros presenciais, bem como a contribuição destes para a aprendizagem e ampliação dos pontos de vista em relação ao módulo. Procura-se, ainda, verificar a satisfação em relação ao esclarecimento de dúvidas.

4.2.13 Organização do tempo de estudo

Com os questionamentos deste bloco busca-se perceber se a opção de controle do tempo de estudo pode ser considerada como um ponto positivo do curso, se houve o desenvolvimento da habilidade de controlar seu próprio tempo de estudo e se o cronograma do curso contribuiu para a organização do tempo de estudo de forma significativa.

4.2.14 Comunicação

Em todas as modalidades de educação, a principal ferramenta de que dispõem alunos e professores na construção de conhecimento é a linguagem. Na educação a distância, a linguagem escrita é um dos meios mais importantes de comunicação entre o professor e o aluno (MERCER e ESTEPA, in: LITWIN, 2001). Nesse contexto, considera-se de extrema importância investigar a respeito da comunicação professor e alunos e entre os alunos por meio do correio eletrônico (assíncrona), bem como a comunicação síncrona (presencial ou mediada por telefone) entre os educandos para a estudo e resolução dos exercícios.

Outro ponto a ser verificado é a comunicação entre estudantes de forma a possibilitar a troca de experiências durante o curso.

Preocupa-se ainda em analisar a satisfação em relação à comunicação com a equipe de EAD, por e-mail, por telefone e nos encontros presenciais.

4.2.15 Tutoria

A avaliação do apoio tutorial é indicada por MORAES e BITTENCOURT (2000). Em um modelo em que a função do tutor é entendida em sua perspectiva mais restrita de organização e divulgação de informações a respeito dos módulos, pode ser considerado o critério referente à estrutura de suporte apontado por WILLIS (1996) e orientação acadêmica postulado por NEDER (1996). Nessa perspectiva, considera-se importante investigar a ação do tutor na distribuição do material impresso; na organização do mural do curso; na divulgação das datas dos *chats*; na disponibilização do tema do fórum pelo tutor e sua adequação ao prazo de participação; na divulgação das datas dos encontros presenciais de forma a possibilitar um agendamento com antecedência, garantindo maior participação neles e no esclarecimento de dúvidas.

4.2.16 Avaliação

MORAES e BITTENCOURT (2000) ressaltam a importância de se estipular a avaliação da aprendizagem como critério em procedimentos de análise de cursos a distância. Esse critério também é indicado por NEDER (1996) e WILLIS (1996). Para este, deve-se observar a frequência, relevância, quantidade de matéria, dificuldade e retorno das avaliações.

Em relação à aprendizagem, optou-se por investigar a adequação do sistema de avaliação utilizado ao final de cada módulo na verificação da aprendizagem do aluno, bem como a adequação dos instrumentos aplicados aos conteúdos trabalhados no curso.

Outro item abordado nesse bloco diz respeito ao instrumento utilizado ao final de cada módulo, para avaliação do docente, módulo e ferramenta, bem como para uma auto-avaliação, de forma a constatar se este contribui para uma reflexão individual sobre a aprendizagem.

4.2.17 Conjunto de recursos

Em busca de uma visão mais geral, investiga-se o conjunto dos recursos do modelo de EaD aplicado, com o intuito de verificar se este possibilita o desenvolvimento da aprendizagem. Assim, questiona-se sobre a contribuição para a aprendizagem da utilização do conjunto de recursos didáticos da EAD, procurando identificar se há aprendizagem mediada pelas ferramentas dessa tecnologia educacional.

Buscando identificar qual dos recursos apresenta maior valor na aprendizagem dos usuários, propõe-se uma escala ascendente para as ferramentas de EaD de acordo com a sua contribuição para a aprendizagem.

4.3 Considerações Gerais

Elaborados os blocos de investigação e definidos os critérios a serem analisados em cada um destes, estruturou-se o instrumento (Apêndice 1) a ser aplicado aos alunos do PEC/EaD, sendo este submetido à equipe do EaD e RH, uma vez que os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados por esses setores, na retroalimentação do programa.

Devido às características do procedimento de análise elaborado, considera-se adequada sua (re)aplicação ao final de cada ano do PEC/EaD. A avaliação dos módulos, no decorrer do ano, será discutida com a equipe de EaD e RH, sendo provável a aplicação de outro instrumento elaborado a partir do utilizado no ano anterior (Anexo 1), uma vez que essas avaliações (anual e dos módulos) apresentam objetivos distintos.

5 APLICAÇÃO

Com o objetivo de validar o procedimento de análise elaborado, verificando se a utilização deste possibilita a identificação da contribuição dos diferentes recursos utilizados na educação a distância on line para o desenvolvimento de aprendizagens e formação continuada de educadores, permitindo a identificação de ajustes necessários de forma a incrementar os resultados de aprendizagem, decidiu-se, em parceria com o RH e equipe de EaD da instituição selecionada para este estudo e descrita na introdução, pela aplicação desse instrumento aos professores de Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental (1.^a a 3.^a série) das unidades do Paraná (Curitiba e Campo Largo), uma vez que estes participam do PEC/EaD como alunos. A aplicação foi agendada para o último encontro presencial do ano de 2001.

O instrumento utilizado para a coleta de dados (Apêndice 1) foi respondido de forma individual, no início do encontro, não sendo estipulado tempo para o término dessa atividade. Os dados foram tabulados pelo setor de pesquisa e sua análise será utilizada pelo RH, equipe de EaD e CEP na reestruturação do referido programa.

Considera-se interessante a reaplicação desse procedimento de análise ao término de cada ano do curso, de modo que os dados possam ser comparados e que se possa verificar a eficácia dos ajustes efetuados, bem como levantar novos dados que subsidiem a reestruturação do programa para o ano seguinte.

5.1 Contextualização do Curso

O PEC - Programa de Educação Corporativa, integra modernas concepções de gestão organizacional, com enfoque em novos paradigmas de administração e no paradigma emergente, em educação, oferecendo aos participantes maiores condições de desenvolvimento profissional e empregabilidade (FREITAS e BRINGHENTI, 2001).

A implantação desse programa ocorreu em 1999, para os professores que atuam em Educação Infantil e nas séries iniciais (1.^a a 3.^a) do Ensino Fundamental, nas quatro Unidades Educacionais do Paraná, sendo presencial por dois anos (1999 e 2000), com uma carga horária semanal de quatro horas, inclusas na jornada laboral.

A coordenação dos encontros sempre esteve a cargo de profissionais da instituição. Em 1999, foram discutidos, de forma alternada, assuntos de teor administrativo e pedagógico (Anexo 2), sendo a seleção destes realizada a partir de pesquisa de interesse nas Unidades Educacionais e administração da instituição, tendo em vista a tríade: ação-reflexão-ação. Os estudos desse ano de PEC deram origem a um trabalho monográfico, que foi apresentado para uma banca com representantes de diferentes setores da associação, de acordo com o tema abordado no trabalho. Algumas dessa monografias deram origem a uma revista e a projetos, como o PROALFA (programa voluntariado de alfabetização de jovens e adultos em uma das unidades da instituição), que foram implantados, incrementados e que hoje fazem parte da rotina de funcionários e comunidade.

Em 2000, o programa assume um caráter diferenciado, busca-se uma aproximação com cursos de especialização oferecidos por uma faculdade administrada pela mesma associação que coordena as unidades educacionais. Os encontros são organizados em módulos seqüenciais, intercalando conteúdos administrativos e pedagógicos (Anexo 3). O planejamento dos módulos é realizado por meio de uma parceria entre o colégio (RH/CEP) e a faculdade (FAE/CDE) que integram as unidades educacionais dessa instituição. Devido ao caráter de especialização, são atribuídas aos participantes tarefas de leitura e produção (individual e coletiva). Nos encontros pedagógicos, deu-se maior ênfase ao trabalho com os conteúdos escolares no paradigma emergente, discutindo-se contextualização, problematização, aprender a aprender, aprendizagem por descoberta, aprendizagem reconstrutiva... As discussões teóricas nortearam a elaboração de planos e projetos que foram incorporados à prática. Muitas vezes a aplicação levou à busca de novas discussões teóricas, nova

fundamentação, num processo constante de avaliação formativa, em busca de uma prática reflexiva.

Tendo em vista a necessidade de expansão do programa para os professores especialistas que atuam de 4.^a a 8.^a série do ensino Fundamental no Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina, bem como aos professores de Educação Infantil a 3.^a série do Ensino Fundamental das Unidades de Santa Catarina e Rio de Janeiro, iniciaram-se em 2000 estudos sobre a extensão desse programa, na modalidade EaD. Após pesquisa, a instituição realizou uma parceria com a UFSC/LED, realizando consultorias para a organização dos cursos, módulos, aulas, materiais, escolha da mídia, etc. Em novembro de 2000, os professores que participavam do PEC "presencial" foram submetidos a um projeto piloto, na modalidade EaD, na disciplina de Marketing Educacional. A avaliação desse projeto piloto norteou a implantação do PEC, na modalidade EaD, para professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental das unidades educacionais do Paraná, Santa Catarina e Rio de Janeiro, de acordo com o seguinte cronograma:

DATA	PÚBLICO-ALVO	LOCALIDADE	N.º DE PARTICIPANTES	
			inicial	atual
01.03.01	Professores de jardim a 3. ^a série (Ensino Fundamental)	PR e RJ	124	143
	Professores de Matemática	PR	27	19
	Professores de Ciências	PR	15	13
02.04.01	Funcionários administrativos – curso de atualização	PR	129	83
01.05.01	Professores de História	PR	15	4
	Professores de Geografia	PR	10	6
	Professores de Inglês	PR	47	26
01.08.01	Gestores e funcionários administrativos	PR, SC e RJ	35	22
TOTAL			384	311

Em 2001, na modalidade EaD (tendo como principal mídia a Internet), o PEC mantém o caráter de um curso de Pós-Graduação – Especialização em Administração Escolar, sendo garantido pela parceria entre o colégio e a FAE/CDE, propondo um aprendizado dinâmico e personalizado, garantindo uma aprendizagem contínua que vá ao encontro das necessidades dos profissionais de educação que atuam na Educação Infantil e Ensino Fundamental na instituição.

5.1.1 O programa do PEC/EaD²

O programa do curso é modular, composto de doze disciplinas de trinta horas-aula cada uma, perfazendo um total de trezentas e sessenta horas-aula (Anexo 4).

As disciplinas foram definidas em um sistema de parceria entre a equipe de EaD, o CEP, por meio dos coordenadores de área ou série, e a FAE/CDE, de forma que o curso apresenta uma grade comum em oito das disciplinas ofertadas, sendo quatro as disciplinas específicas de acordo com a especialização ou nível de atuação dos professores participantes do programa.

O conteúdo das disciplinas é disponibilizado ao aluno por meio de materiais impressos, vídeos, CD-ROM, *network*, *groupware*, Internet, *e-mails*, *chats*, programas de treinamento, *workshops*, encontros, reuniões e outros.

O material impresso é um instrumento fundamental para o curso, uma vez que é ele que apresenta os conteúdos que serão complementados pela pesquisa em materiais diversos, referências bibliográficas e *sítes* indicados.

A navegação no *site* requer, no início, o *login* (matrícula e senha) e possibilita acesso às aulas na Internet, exercícios de passagem e atividades de estudo complementar, fóruns de discussão, tira-dúvidas, *chats*, biblioteca, mural do curso, quadro de avisos, contatos (colegas, professores e equipe de EaD), *download*.

Ao término de cada disciplina é realizado um encontro presencial, entre estudantes e professor, de quatro horas, para fechamento da disciplina e realização de uma avaliação individual. Outros encontros presenciais, não previstos no cronograma do curso, podem acontecer sempre que solicitados à equipe de EaD pelo professor autor da disciplina ou pelos estudantes.

O modelo de curso estruturado prevê suporte pedagógico e tecnológico permanente, por meio de contato via *e-mail* com o tutor e o monitor, responsáveis pela interface com o professor.

²Informações obtidas no manual do estudante de Educação a Distância do PEC/EAD, mar. 2001.

5.1.2 Adesão ao PEC/EaD

A adesão ao curso é feita por meio de uma solicitação, via Internet, sendo a matrícula efetivada pela equipe de EAD. Este pode optar por cursar as doze disciplinas, recebendo o título de especialização ou inscrever-se em algumas das disciplinas de seu interesse, recebendo, então, a certificação pela participação nelas. Os alunos matriculados na matéria de interesse deverão cumprir todos os requisitos desta.

São requisitos para a participação e certificação de especialista no Curso de Pós-Graduação – Especialização em Administração Escolar, pelo Centro de Desenvolvimento Empresarial FAE/CDE: curso superior completo, ter noções de uso da Internet, ter acesso à Internet e possuir um endereço eletrônico (*e-mail*). Os participantes que não possuem curso superior completo receberão certificado de atualização.

5.1.3 Sistema de avaliação do PEC/EaD

Para a obtenção do título de especialista em Administração Escolar faz-se necessária a aprovação em cada uma das disciplinas do curso e a apresentação e aprovação de uma monografia, com nota mínima igual a 7,0 (sete).

A média mínima para a aprovação nas disciplinas é 7,0 (sete), sendo que 70% da nota corresponde a uma avaliação individual presencial e 30% atribuídos a *workshop*, trabalhos individuais ou grupais; participação nos fóruns e *chats*.

O sistema de avaliação do curso prevê que a monografia será realizada em dupla, com apresentação de pré-projeto, devendo abordar um tema relacionado com os conceitos teóricos do curso e representar uma contribuição efetiva para a Instituição.

5.2 Apresentação da Análise dos Resultados

A análise dos resultados por meio da aplicação do procedimento elaborado serão apresentados por blocos de investigação, por meio de uma avaliação individual de cada item, seguida de um parecer geral por bloco.

5.2.1 Perfil dos colaboradores

A partir da primeira questão, na qual foi solicitado aos colaboradores/alunos que assinalassem o(s) ano(s) de participação nas disciplinas oferecidas pelo PEC, pode-se constatar que a maioria deles (53 colaboradores, que correspondem a 70,7%) acompanham o referido programa há três anos, tendo participado dele em 1999 e 2000 na modalidade presencial e 2001 na modalidade a distância.

Os resultados obtidos na tabulação dos dados desta questão estão expressos na tabela A.2.1 (Apêndice 2), onde se pode observar que 13,3% dos alunos acompanham o PEC há dois anos, tendo assim participado deste na modalidade presencial em 2000 e a distância em 2001, e que 14,7% ingressaram no programa há um ano, vivenciando, portanto, apenas a modalidade a distância.

Neste bloco investigou-se também a percepção dos participantes em relação à contribuição das disciplinas oferecidas e trabalhadas no PEC/EaD à sua vida profissional. Os resultados mostram que 65,8% destes concordam que há uma contribuição significativa das disciplinas oferecidas e trabalhadas à sua atividade profissional, sendo que 85% dos alunos perfazem o índice de concordância (soma dos índices definidos como: *concordo* e *concordo totalmente*).

Verifica-se ainda que, entre os alunos que participam do programa há um (2001) e dois anos (2000 e 2001), tem-se um índice de concordância da contribuição das disciplinas à atividade profissional de 100%. Já para os que participam há três anos (1999 a 2001), esse índice é de 78,8%. Esses dados estão registrados na tabela A.2.2 (Apêndice 2).

Tendo em vista a cultura organizacional, pautada na gestão do conhecimento, no capital intelectual que prima pela aprendizagem continuada, pelo aprender a aprender e considerando que grande parte do êxito no processo de aprendizagem pode ser relegado ao interesse e motivação do aluno, aproveitou-se este bloco para verificar o interesse destes em participar do PEC/EaD. Pela análise das respostas, pode-se concluir que a maioria se interessa por participar do programa, uma vez que

o índice de concordância é de 86,5%. Vale ressaltar que este sobe para 100% entre os que participaram do programa apenas na modalidade a distância, em 2001.

Outras informações a respeito desse item estão registradas na tabela A.2.3 (Apêndice 2).

Com relação à motivação requerida para a aprendizagem por meio da dedicação às disciplinas oferecidas pelo programa, os resultados mostram um índice de concordância de 74% dos participantes, sendo de 90,9% entre os que ingressaram no programa em 2001, na modalidade a distância. Percebe-se, portanto, a importância de realizar-se um trabalho que reforce a motivação dos alunos que estão no programa há mais de um ano.

Na tabela A.2.4 (Apêndice 2), estão registrados os resultados obtidos na tabulação dos dados referentes à motivação dos participantes para com as disciplinas ofertadas.

No espaço destinado aos comentários gerais, alguns alunos relacionaram dificuldades pessoais e profissionais às questões relativas ao interesse e motivação em participar do programa. Entre as dificuldades pessoais, encontra-se uma referência ao EaD como uma "nova maneira de aprendizagem", o que requer o desenvolvimento de habilidades e competências relativas a essa modalidade de educação.

Por meio da leitura dos dados deste bloco, pode-se concluir que a maioria dos participantes do PEC/EaD apresentam-se motivados e demonstram interesse em participar do programa, dedicando-se às disciplinas por considerarem que este contribui de forma significativa à vida profissional. Entretanto é necessário que os apontamentos registrados no espaço destinado aos comentários gerais sejam retomados de forma que se tenha um maior número de participantes interessados e motivados.

5.2.2 Formatação do curso

Neste bloco, foram apresentados aos alunos os itens abaixo relacionados para que registrasse seu nível de acordo ou desacordo em relação a eles:

- a formatação do curso possibilitou uma aprendizagem que contribui para a prática de forma significativa;

- a organização dos módulos do curso possibilitou uma aprendizagem significativa;
- os conteúdos abordados no curso são relevantes;
- os conteúdos do curso estão adequados ao público-alvo;
- a adequação do cronograma aos módulos do curso é satisfatória;
- o cronograma do curso apresenta flexibilidade de forma a atender ao público-alvo.

Por meio da leitura dos dados obtidos, verifica-se que o índice de concordância no que diz respeito à formatação do curso e sua contribuição para a prática é de 60,8% ao se considerar a população total da pesquisa, sendo de 81% entre os que participam do programa há um ano; 80% entre os que estão no programa há dois anos e 52,9% entre os que estão no programa há três anos. É possível que estes alunos tenham avaliado a formatação do PEC/EaD baseados em modelos mentais estruturados a partir do programa desenvolvido em 1999 e 2000, na modalidade presencial. As comparações entre as modalidades, realizadas em encontros presenciais, revelam uma incapacidade de dissociação das mesmas, como se fosse possível transpor para o EaD a metodologia pedagógica aplicada no presencial. Com a apresentação e discussão dos resultados obtidos neste estudo, pretende-se iniciar o processo de construção de um novo modelo mental, por meio da aprendizagem de habilidades e inovações institucionais, de modo que cada participante possa gerenciar sua aprendizagem na educação a distância.

Outros dados referentes a esse item podem ser encontrados na tabela A.2.5 (Apêndice 2).

Com relação à organização dos módulos e sua contribuição para a aprendizagem, é possível constatar que o índice de concordância é de 55,5% no total geral; sendo de 81,8% entre os que participaram apenas na modalidade EaD, 80% entre os que participam do programa há dois anos e 45,3% entre os que estão no programa desde 1999. Para os últimos tem-se um índice de discordância (soma das indicações: *discordo* e *discordo totalmente*) de 32,1%, sendo que 22,6% não

concordam nem discordam da afirmação apresentada. Como na formatação do curso, os dados obtidos entre os que participam do PEC há três anos podem estar relacionados ao modelo mental estruturado na modalidade presencial, sendo esta suspeita reforçada pelas avaliações informais realizadas no decorrer do curso nos encontros presenciais. Entretanto, este é um dado que deverá ser investigado futuramente, pois aponta para a necessidade de revisão e reestruturação do modelo aplicado até então.

Na tabela A.2.6 (Apêndice 2), estão registrados os dados obtidos na pesquisa.

No que diz respeito à relevância dos conteúdos abordados no curso (tabela A.2.7 - Apêndice 2), tem-se um índice de concordância geral de 75,6%. Sendo os resultados parciais de 72,7% para os que participam apenas na modalidade a distância; 90% para participantes de 2000 e 2001 e 73,1% entre aqueles que estão há três anos no PEC. O índice de discordância se mantém abaixo dos 10% tanto nos totais parciais quanto no geral.

Por meio dessa análise, pode-se concluir que embora muitos dos conteúdos abordados no curso sejam relevantes, há ainda um margem de 24,4% a ser revista, na expectativa de uma maior aproximação entre a programação do curso e as necessidades dos alunos.

Ao se considerar a adequação dos conteúdos trabalhados no curso aos alunos (tabela A.2.8 - Apêndice 2), encontra-se um índice geral de concordância de 76,4%, sendo este de 70% entre os que participaram apenas na modalidade a distância; de 100% entre os que estão no programa há dois anos e de 73% entre os que estão no programa há três anos.

Pode-se observar que os índices obtidos no item relevância estão muito próximos dos alcançados na adequação dos conteúdos. Desse modo, identifica-se um ponto de ajuste, sendo necessário rever não apenas a relevância dos conteúdos para a atividade prática e profissional, mas sua adequação ao público a que se destina de forma a agregar valor ao processo educativo.

A formatação do curso inclui ainda a verificação da adequação do cronograma do curso aos módulos (tabela A.2.9 - Apêndice 2), bem como da sua flexibilidade no sentido de atender às necessidades dos participantes.

Sobre esses itens, pode-se constatar que o índice geral de discordância (45,2%) supera o de concordância (41%) no que diz respeito à satisfação com a adequação do cronograma aos módulos do curso. Nos resultados parciais entre os participantes apenas da modalidade a distância, o índice de concordância supera o de discordância em apenas 9,1%. Já entre os que participam do PEC há dois anos, o índice de discordância supera o de concordância em 20% e entre os que estão no programa há três anos, o índice de discordância é 3,8% maior que o de concordância. Por meio da observação destes resultados, conclui-se que o cronograma do curso não está adequado aos módulos, o que com certeza influi não apenas na aprendizagem mas na motivação e interesse dos participantes.

Na leitura dos dados referentes à flexibilidade do cronograma do curso no atendimento das solicitações dos participantes (tabela A.2.10 - Apêndice 2), tem-se um índice de concordância de 54,1%, sendo este de 50,9% entre os que estão no programa há três anos; 60% entre os que estão há dois anos e 63,7% entre os que estão há apenas um ano.

Analisando-se os dados tabulados e apontamentos registrados no item "comentários gerais", percebe-se a necessidade de (re)estruturação do cronograma do curso de forma a considerar não apenas a complexidade e a quantidade de conteúdos a serem trabalhados nos módulos, mas o acúmulo de atividades profissionais dos participantes, conforme indicado anteriormente.

A análise deste bloco demonstra uma satisfação dos participantes em relação à formatação do curso e sua contribuição para a prática de forma significativa, bem como para com a organização dos módulos e sua contribuição para a aprendizagem. Por meio desses itens, pode-se perceber uma pequena discrepância entre as respostas dos que já participam do PEC há três anos em relação aos demais alunos, o que alerta para a necessidade de uma investigação maior a esse respeito e um

provável trabalho pautado no desenvolvimento de um novo modelo mental para o PEC, baseado na aprendizagem na modalidade a distância ou para uma revisão na atual estrutura de formatação do curso e organização dos módulos.

A satisfação com a formatação do curso e organização dos módulos se reflete na investigação a respeito dos conteúdos, em que é possível verificar que uma grande parte dos alunos considera os mesmos relevantes e adequados. Embora se tenha observado uma relativa satisfação em relação a esses itens, fica clara a necessidade de um ajuste no cronograma do curso, adequando-o aos módulos (conteúdos e propostas de trabalho) e atividades profissionais dos participantes, uma vez que este curso faz parte de um programa de educação corporativa, sendo aplicado a professores de educação infantil a terceira série que na sua maioria lecionam na instituição nos períodos da manhã e tarde. Acredita-se que, ao se considerar esses pontos na (re)estruturação do cronograma do curso, sejam necessários menos ajustes no decorrer do processo.

5.2.3 Formato das aulas

Por meio deste bloco foram investigados os seguintes itens:

- os conteúdos do curso seguiram uma organização seqüencial que contribuiu para a aprendizagem;
- a relação tempo x quantidade de matéria apresentou-se de forma equilibrada;
- houve equilíbrio na relação tempo x quantidade de exercícios;
- a relação conteúdos x atividades propostas foi satisfatória;
- a formatação das aulas contribuiu para que os objetivos propostos fossem atingidos;
- a formatação das aulas contribuiu para a adequação do conteúdo aos objetivos propostos.

A leitura dos dados registrados na tabela A.2.11 (Apêndice 2), demonstra que o índice geral de concordância em relação à organização seqüencial dos conteúdos

e sua contribuição para a aprendizagem é de 61,6%, ficando este em 63,7% para os que participam do programa há um ano, em 90% para os que estão há dois anos e 55,8% para os que se encontram nele há três anos. O índice de discordância é maior (19,2%) no último grupo, sendo de 16,4% no total geral. Nesse item, observa-se uma porcentagem considerável (19,2%) de alunos que não concordam, nem discordam da afirmação apresentada.

Embora o índice de concordância nesse item seja de 61,6%, percebe-se que a necessidade de ajuste em relação aos conteúdos ultrapassa a relevância e adequação ao público, citados anteriormente. É preciso que cada docente desenvolva uma estrutura de apresentação dos conteúdos que facilite a compreensão e incorporação destes pelos alunos. Talvez fosse de alguma valia retomar os apontamentos de Ausubel, em relação à aprendizagem significativa, principalmente no que diz respeito à ancoragem das novas informações a conceitos ou proposições relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aluno.

Na análise dos dados tabulados no segundo item deste bloco e registrados na tabela A.2.12 (Apêndice 2), constata-se que 64,9% dos participantes consideram que não houve equilíbrio entre o tempo previsto para cada aula e a quantidade de matéria. Esse índice sobe para 66,1% entre os que participam do PEC há três anos e para 72,7% para os que acompanham apenas a modalidade a distância. Um fato curioso é observado entre os que estão no programa há dois anos, dos quais 50% registraram que não concordam nem discordam e 50% demonstraram-se insatisfeitos com a relação tempo x quantidade de matéria.

O tempo e sua relação de equilíbrio também é abordado no terceiro item deste bloco, desta vez levando em conta a quantidade de exercícios. Na observação dos dados tabulados e apresentados na tabela A.2.13 (Apêndice 2), constata-se que para 63,5% dos participantes não houve adequação entre o tempo disponibilizado para cada aula e a quantidade de exercícios. 17,6% demonstraram neutralidade em relação a essa questão, enquanto que 19% estão satisfeitos com o tempo disponibilizado para a resolução dos exercícios.

No espaço destinado às considerações gerais, dez alunos registraram apontamentos que refletem uma sobrecarga de atividades. Entre estes, vale citar: "alguns exercícios foram exigidos sem a percepção da disponibilidade de tempo para realizá-los"; "a quantidade de exercícios era exagerada para o tempo determinado e até mesmo para o professor acompanhar o desenvolvimento e comprometimento dos alunos"; "exercícios muito extensos"; "a relação tempo x quantidade foi o fator que mais nos prejudicou e fez com que não atingíssemos alguns objetivos propostos nos módulos"; "em alguns módulos o tempo foi pequeno para a quantidade de matéria"; "quantidade de exercícios exagerada em determinados módulos. Não era possível resolver as atividades de uma aula no período que foi estipulado para estudo e resolução dos exercícios"; "alguns módulos não ofereceram tempo hábil para a realização de um bom trabalho"; "nas aulas que exigiam pesquisa deveriam prolongar os módulos". Há também um registro que relaciona a falta de equilíbrio entre o tempo e a quantidade de matéria e exercícios ao "pouco aproveitamento".

Tendo em vista que o fator tempo interfere na aprendizagem e que a educação a distância é uma modalidade que possibilita o rompimento dessa barreira, tão resguardada na modalidade presencial, considera-se imprescindível a revisão desse item, realizando ajustes que ampliem as possibilidades de aprendizagem, que agreguem valor à modalidade a distância da educação, de forma que o "tempo" seja um facilitador e não um limitante do processo.

O quarto item deste bloco se reporta à relação entre o conteúdo e as atividades propostas. Pela observação da tabela A.2.14 (Apêndice 2), é possível verificar que o índice geral de concordância em relação a esse ponto é de 41,9%, sendo de 28,4% o de discordância. O baixo índice de concordância obtido aponta para a necessidade de revisão e ajuste na relação entre o conteúdo e atividades propostas. Estas devem oportunizar momentos reais de aprendizagem, de (re)construção de conhecimentos, sendo portanto significativas no que diz respeito à apropriação dos conteúdos pelo aluno.

Na análise dos dados obtidos na tabulação (tabela A.2.15 - Apêndice 2) das respostas referentes ao item que investiga se a formatação das aulas contribuiu para que os objetivos propostos fossem atingidos, verifica-se mais uma vez uma discrepância entre os índices de concordância, sendo este de 47,1% para os alunos que freqüentam o PEC há três anos, 70% para os que participam do programa há dois anos e 72,7% entre aqueles que participaram apenas em 2001. Esses índices resultam num total geral em que apenas 54% dos participantes consideram que a formatação das aulas contribuiu para que os objetivos fossem atingidos, o que aponta para um problema não apenas estrutural do curso, mas de aprendizagem dos alunos e portanto requer urgência em sua resolução.

O último item deste bloco investigou se a formatação das aulas contribuiu para a adequação do conteúdo aos objetivos propostos, sendo os resultados desta expressos na tabela A.2.16 (Apêndice 2).

Por meio da análise dessa tabela, conclui-se que 58,1% dos alunos consideram que a formatação das aulas possibilitou uma adequação dos conteúdos aos objetivos. Nos resultados parciais, observa-se um índice de concordância de 63,6% entre os participantes do PEC apenas na modalidade EaD; 80% entre os que estão no programa há dois anos e 52,9% entre aqueles que acompanham o programa há três anos. Identifica-se, assim, uma questão a ser investigada de forma que a formatação das aulas seja um facilitador na adequação entre conteúdos e objetivos.

Embora uma parte dos participantes do PEC/EaD (61,6%) demonstre satisfação com a organização seqüencial dos conteúdos na formatação das aulas e com a contribuição desta para a aprendizagem, este é um ponto a ser retomado conforme mencionado anteriormente. A necessidade de ajuste na formatação das aulas pode ser reforçada com a observação dos resultados obtidos no segundo e terceiro item, onde o índice de concordância no que diz respeito ao equilíbrio entre o tempo e a quantidade de matéria é de apenas 20,3% e de 19% na relação tempo x quantidade de exercícios. A comparação desses dados com a adequação do cronograma avaliada no bloco anterior denota a urgência na reestruturação do

tempo estipulado no cronograma com o tempo real requerido na aprendizagem dos conteúdos. Outros fatores apontam para a necessidade de revisão na formatação das aulas, entre eles, o baixo índice de concordância (41,9%) no item que se reporta à satisfação na relação entre os conteúdos e atividades propostas; na investigação sobre a contribuição da formatação das aulas para que os objetivos propostos fossem atingidos (54%); bem como na verificação da adequação dos conteúdos aos objetivos (58,1). Por meio desses índices, pode-se concluir que não se alcançou um grau satisfatório de funcionalidade e organização na formatação das aulas, uma vez que não se observou uma coerência entre objetivos, metas e resultados educativos.

5.2.4 Mídia impressa (apostila)

Neste bloco o aluno manifestou seu nível de acordo ou desacordo perante os seguintes enunciados:

- Houve facilidade de acesso ao material impresso.
- A linguagem utilizada pelos docentes no material impresso contribuiu para o entendimento do conteúdo.
- O texto apresentado no material impresso relaciona-se aos objetivos do curso.
- O conteúdo disponibilizado no material impresso contribuiu para que os objetivos propostos fossem atingidos.
- O conteúdo disponibilizado no material impresso possibilitou a resolução dos exercícios de passagem.
- O conteúdo disponibilizado no material impresso contribuiu para a resolução dos exercícios de fixação de forma satisfatória.
- O conteúdo disponibilizado no material impresso subsidiou a participação nos *chats*.
- O conteúdo disponibilizado no material impresso subsidiou a participação no fórum.

A leitura e análise dos dados sobre a facilidade de acesso ao material impresso registrados na tabela A.2.17 (Apêndice 2) permite a verificação de que 78,4% dos participantes estão satisfeitos com o atual sistema de disponibilização desta mídia. Nos resultados parciais, esse índice sobe para 100% entre os que estão no programa há dois anos e cai para 77,3% entre os que estão no programa há três anos e para 63,7% entre os que ingressaram em 2001.

Buscando uma maior satisfação dos alunos em relação ao acesso ao material impresso, sugere-se uma pesquisa no *site* do programa, de forma a se coletar sugestões para a agilização desse processo.

Quanto à linguagem utilizada pelos docentes no material impresso e à sua contribuição para o entendimento do conteúdo, a leitura da tabela A.2.18 (Apêndice 2) demonstra um nível de concordância geral de 81,1%, sendo os resultados parciais de 90,9% para os que estão no programa há um ano; 100% entre os que estão no programa há dois anos e 75,5% entre os que estão no programa há três anos. Isso demonstra que, no geral, a linguagem utilizada pelo docente, de acordo com as orientações recebidas pela equipe de EaD, nesta mídia não tem sido um empecilho à aprendizagem. Vale ressaltar, entretanto, que 70,7% dos alunos representam o índice de concordância de 75,5%, sendo recomendada uma análise mais detalhada a respeito desse item de forma que os índices apresentados possam ser superados qualitativamente.

O terceiro item deste bloco investiga se o material impresso relaciona-se aos objetivos do curso (tabela A.2.19 - Apêndice 2). Em relação a esse item, obteve-se um índice geral de concordância de 89,2%, com resultados parciais de 91% entre os que estão no programa há um ano, 100% entre os que estão há dois anos e 86,8% entre os que estão há três anos. Por meio da análise desses dados, constata-se que na elaboração do material impresso têm sido respeitados os objetivos do curso e que os colaboradores têm desenvolvido essa percepção. Cruzando essa informação com o quinto e sexto item do bloco "formato da aulas", pode-se concluir que, embora

seja necessário rever a atual estrutura de formatação das aulas, é preciso encontrar o "foco" do problema, uma vez que uma grande parte dos alunos considera que a mídia impressa tem contribuído para que se atinjam os objetivos do curso.

O item seguinte se refere à contribuição do conteúdo disponibilizado no material impresso para que os objetivos propostos fossem alcançados. O índice geral de concordância em relação a esse aspecto foi de 78,4%, com resultados parciais de 81,8% entre os que estão no programa há um ano; 100% entre os que estão há dois anos e 73,6% entre aqueles que participam há três anos. O índice de discordância geral ficou em 5,4%, sendo de 5,7% para o terceiro grupo e sem nenhum registro nos demais. Os demais dados tabulados nesse item constam da tabela A.2.20 (Apêndice 2).

Nesse item se estabelece uma relação direta entre o conteúdo disponibilizado e objetivos das aulas. A análise dos resultados denota a necessidade de um ajuste de modo a garantir maior sintonia entre objetivos das aulas e conteúdos disponibilizados, tendo em vista uma meta próxima a 100%.

O quinto item se propõe a investigar se o conteúdo disponibilizado no material impresso possibilitou a resolução dos exercícios de passagem. A leitura e observação da tabela A.2.21 (Apêndice 2) demonstram que essa premissa é verdadeira para 78,4% dos participantes; sendo 81,8% o percentual de concordância para os que estão no programa há um ano; de 80% para os que estão há dois anos e de 77,3% entre aqueles que estão há três anos.

Entendendo os exercícios de passagem como atividades simples que envolvem a leitura e compreensão do conteúdo disponibilizado no material impresso, bem como uma estratégia de acompanhamento do tutor em relação ao processo de aprendizagem e organização do tempo pelo aluno, considera-se que o material impresso deveria dar conta dessas atividades, sendo a pesquisa e leitura de outros textos indicadas para os exercícios de fixação, área de colaboração, *chat*, fórum, etc.

Assim, constata-se que é preciso retomar com a equipe de EaD e pontuar com os docentes qual a função dos exercícios de passagem, aproximando-os do material impresso elaborado.

No sexto item deste bloco, a preocupação é a de verificar se os conteúdos disponibilizados na mídia impressa contribuíram para a resolução dos exercícios de fixação. Os resultados da tabulação dos dados, expressos na tabela A.2.22 (Apêndice 2), demonstram que o índice geral de concordância ficou em 56,5%. Embora este seja de 70% para os que estão no programa há um ano, é muito baixo entre os que estão no mesmo há dois (44,4%) e três anos (56%).

De acordo com a proposta aplicada ao PEC/EaD, os exercícios de fixação constituem-se em um espaço para aprofundar, extrapolar, estabelecer relações entre conteúdos e entre estes e a prática. Desse modo, o material impresso deve se constituir em apenas um dos instrumentos de pesquisa, não no único. Nos módulos desenvolvidos em 2001, não ficou muito clara para docentes e alunos a diferenciação entre as modalidades de exercícios, sendo este um ponto a ser retomado com ambas as partes.

O sétimo item busca identificar se o conteúdo disponibilizado no material impresso subsidiou a participação nos *chats*. A tabulação dos dados coletados, expressa na tabela A.2.23 (Apêndice 2), demonstra que apenas 54% do total geral de participantes consideram essa afirmativa verdadeira, sendo os resultados parciais próximos a esse total. O índice de discordância geral é de 20%, chegando a 24,5% entre os que estão no programa há três anos.

Percebe-se que os temas dos *chats* têm extrapolado o conteúdo apresentado no material impresso, sendo possível reforçar esse pensamento por meio da leitura de apontamentos espontâneos de alguns alunos. Acredita-se que, embora o tema do *chat* se relacione aos conteúdos apresentados no material impresso, não é necessário, nem indicado que este se constitua na única fonte de leitura em

atividades que envolvem a discussão do conteúdo. Portanto, nesse item, o percentual próximo a 50% não indica um ajuste, sendo preciso estabelecer relação com os itens referentes ao nono bloco, que aborda o *chat* mais especificamente.

O item seguinte investiga se o conteúdo disponibilizado no material impresso subsidia a participação no fórum. Para a análise dos dados desse item, representados na tabela A.2.24 (Apêndice 2), serão observados os mesmos critérios do item anterior, sendo emitida uma conclusão ao se relacionar essas informações com as do décimo bloco.

Na leitura dos dados expressos nessa tabela, observa-se que o índice geral de concordância é de 57,5%, ficando próximo a esse valor para os que estão no PEC há um (63,6%) e três anos (53,8%). Entre os que estão no programa há dois anos o índice sobe para 70%. Vale ressaltar que 20,5% dos participantes registraram que não concordam nem discordam da afirmação e que o índice de discordância (geral ou parcial) não ultrapassa 17,3%.

Fazendo-se uma análise geral do bloco, pode-se afirmar que, embora os índices gerais de concordância sejam satisfatórios, é preciso atenção ao resultado parcial referente aos alunos que participam do programa há três anos, uma vez que estes representam 70,7% do total geral. Portanto, indica-se uma pesquisa no próprio *site* do curso com o intuito de identificar alternativas para a atual prática de distribuição do material impresso. Ressalta-se a importância de investigar também a contribuição da linguagem na compreensão do conteúdo por meio dessa mídia, de modo que esta comunique com eficiência a mensagem educativa/conteúdo, possibilitando uma aprendizagem significativa e o cumprimento dos objetivos do curso. Em relação aos objetivos, é preciso buscar maior proximidade entre estes e os conteúdos disponibilizados na mídia impressa.

No que diz respeito aos conteúdos disponibilizados e à resolução dos exercícios, percebe-se a necessidade de (re)definir com os docentes a função e diferença entre exercícios de passagem e exercícios de fixação, bem como trabalhar

essa diferenciação com os alunos para que compreendam que nas atividades de fixação se faz necessário pesquisa, leitura e produção própria. A extrapolação dos conteúdos disponibilizados na apostila também é indicada para as atividades de *chat* e fórum, tendo em vista não apenas o paradigma da educação pela pesquisa, da aprendizagem colaborativa, mas também a necessidade de reflexão e produção própria para a (re)construção dos conteúdos.

5.2.5 Ambiente (*site*)

Com relação ao ambiente virtual desenvolvido para o PEC/EaD, investigou-se:

- a facilidade de acesso ao *site*;
- a estrutura do *site* e a facilidade de acesso aos *links*;
- a estrutura do *site* e sua contribuição para a aprendizagem.

Como pode ser observado na tabela A.2.25 (Apêndice 2), o índice de satisfação no que diz respeito ao acesso ao *site* é de 77% no total geral. Sobre esses aspectos, considera-se importante uma investigação maior para verificar a origem do problema de acesso (servidor/provedor do curso e dos alunos; estrutura do *site*,...), uma vez que no campo "comentários gerais" há apenas dois apontamentos que categorizam o acesso ao *site* como "complicado", sem fornecerem maiores especificações.

Ao analisar as respostas referentes à estrutura *site* (tabela A.2.26 - Apêndice 2) e à facilidade de acesso aos *links* criados para este ambiente virtual, verifica-se um índice de satisfação de 74,3%, sendo importante retomar alguns pontos registrados pelos alunos de forma a minimizar seus efeitos. Entre estes: as alterações que ocorreram no ambiente durante o curso gerando dúvidas no usuário; a dificuldade de postar respostas por meio do *link* correspondente à área de colaboração; problemas com a visualização dos exercícios; *links* que não são funcionais; problemas com a ferramenta que "travava" durante as aulas/exercícios e *chats*; a necessidade de criar *links* que permitam acesso a outras páginas que tratem do conteúdo.

Pela leitura das respostas referentes ao último item deste bloco (tabela A.2.27 - Apêndice 2), percebe-se que 67,6% do total geral de participantes consideram que a estrutura desenvolvida para o ambiente virtual contribui para a aprendizagem.

Embora a equipe de EaD esteja trabalhando no ambiente da Internet desenvolvido para o PEC/EaD, melhorando-o a cada módulo, pela análise dos resultados da pesquisa, verifica-se a urgência de uma melhora estrutural no ambiente virtual utilizado atualmente, de modo a torná-lo mais ágil, tanto no acesso aos *links* quanto no que diz respeito ao acesso a outros *sites* e envio de mensagens e respostas à área de colaboração. A pesquisa em outros *sites* de educação a distância e o conhecimento de outras propostas podem auxiliar na busca de soluções para os problemas apontados pelos usuários, bem como para que se desenvolva um ambiente virtual que contribua de forma significativa para a aprendizagem dos usuários.

5.2.6 Aulas na Internet

No bloco referente às aulas na Internet, foi solicitado ao aluno que manifestasse seu índice de acordo ou desacordo em relação às seguintes afirmações:

- a facilidade de acesso às aulas na Internet pode ser considerada satisfatória;
- a linguagem utilizada nas aulas disponíveis na Internet contribuiu para o entendimento do conteúdo;
- as aulas disponibilizadas na Internet relacionavam-se aos objetivos propostos;
- o conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, contribuiu para que os objetivos propostos no módulo fossem atingidos;
- o conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, possibilitou a resolução dos exercícios de passagem;
- o conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, contribuiu para a resolução dos exercícios de fixação.

A leitura e análise dos resultados obtidos na aplicação do procedimento adotado revela uma diferença de 75,7% entre os índices de concordância e discordância, sendo que a maioria (82,5%) se demonstra satisfeita com a situação atual de acesso às aulas da Internet. Os dados obtidos nesse item podem ser verificados na tabela A.2.28 (Apêndice 2).

Enquanto o primeiro item desse bloco busca verificar a satisfação do usuário com a ferramenta, os demais investigam a relação entre este e a aprendizagem em ambientes virtuais, sendo possível constatar pela leitura e análise da tabela A.2.29 (Apêndice 2) que 78,4% do total geral dos participantes da pesquisa consideram que a linguagem utilizada nas aulas disponíveis na Internet contribui para o entendimento do conteúdo. Esse índice sobe para 81,8% ao se considerar os que participam do programa apenas na modalidade EaD e para 90% entre os que participam há dois anos. Já entre os alunos que estão no PEC há três anos, o índice cai para 75,5%. Vale ressaltar que os resultados obtidos em relação à linguagem nas aulas da Internet e sua contribuição para o entendimento do conteúdo são muito semelhantes aos obtidos na investigação deste mesmo ponto no que diz respeito à mídia impressa. Desse modo, as providências adotadas devem abordar ambas as mídias.

Assim como na mídia impressa, investigou-se a relação do material disponibilizado na Internet com os objetivos do módulo. Por meio dos instrumentos utilizados na coleta de dados, verifica-se que 81,1% do total geral de participantes consideram que as aulas disponibilizadas na Internet relacionavam-se aos objetivos propostos, conforme demonstra a tabela A.2.30 (Apêndice 2).

Embora as aulas na Internet tenham sido consideradas (pelos alunos) adequadas aos objetivos do módulo, o índice de concordância quanto à contribuição do conteúdo disponibilizado para que os objetivos fossem atingidos (tabela A.2.31 - Apêndice 2) é de 68,9% do total geral. Vale ressaltar que 20,3% dos alunos assinalaram que não concordam nem discordam de tal aspecto e que o índice geral de discordância fica em 9,5%.

Ao se analisar os dados referentes aos dois últimos itens (tabela A.2.32 e A.2.33 - Apêndice 2), que investigam se o conteúdo disponibilizado nas aulas na Internet possibilitou a resolução dos exercícios de passagem e de fixação, constata-se um índice de concordância de 70,3% no total geral para o primeiro tipo de exercícios, com totais parciais próximos a esse resultado. Ao se comparar esse índice com o obtido no item que investiga este mesmo aspecto na mídia impressa, percebe-se uma diferença de 8,1%, com superioridade reservada à mídia impressa. Com relação à contribuição do conteúdo disponibilizado na Internet para a resolução dos exercícios de fixação, percebe-se que apenas 58,2% do total geral de participantes se demonstram satisfeitos, sendo esse índice próximo do obtido na investigação desse aspecto na mídia impressa.

Acredita-se que a proximidade dos índices deve-se ao fato de que o conteúdo disponibilizado nas aulas na Internet constitui-se em um resumo do obtido por meio do material impresso, seguindo o mesmo padrão de linearidade. Esse pensamento pode ser corroborado com a citação de algumas participações espontâneas dos alunos, como: "o conteúdo das aulas era o mesmo do material impresso, não vi vantagem alguma em ele estar disponível na rede"; "os resumos que são colocados na Internet acabam não tendo uma finalidade, pois repetem as mesmas coisas da apostila..."; "o material normalmente é muito fraco e pouco contribui enquanto aula..."; "as aulas da Internet constituem sínteses das aulas da apostila. Sugiro que fossem colocadas informações a mais, como exemplos práticos, outra maneira de trabalhar o conteúdo. Da forma como vem sendo feito não vejo necessidade de leitura das aulas da Internet".

Após o estudos dos dados obtidos, conclui-se serem necessários alguns ajustes nas aulas *on line*, de forma a aproveitar melhor as possibilidades que essa mídia oferece, uma vez que a transposição de um padrão de apresentação comum a materiais impressos a uma mídia interativa como a Internet não se justifica por não agregar valor à aprendizagem. Assim, essas aulas poderiam primar pela apresentação do conteúdo por meio de hipertextos, oportunizando ao aluno a escolha quanto à forma de leitura: impresso e linear (mídia impressa) ou em formato digital (imagens,

animações, sons, etc.), reconfigurável e fluido; composto por blocos elementares ligados por *links* que podem ser explorados em tempo real na tela (LÉVY, 1999). A aplicação de hipertextos nas aulas da Internet vem ao encontro de algumas das sugestões dos alunos tanto neste bloco como no anterior que trata do ambiente – *site*.

5.2.7 Exercícios de passagem

Neste bloco, o aluno manifestou seu índice de concordância ou discordância em relação às seguintes afirmações:

- a facilidade de acesso aos exercícios de passagem na Internet foi satisfatória;
- a qualidade das atividades previstas para os exercícios de passagem contribuiu para a aprendizagem;
- o grau de dificuldade dos exercícios de passagem correspondia ao público-alvo;
- o tempo requerido na resolução dos exercícios de passagem foi adequado;
- houve adequação na quantidade de exercícios de passagem previstos;
- os exercícios de passagem propostos eram relevantes, em relação ao conteúdo;
- a devolutiva em relação às respostas dos exercícios de passagem foi satisfatória.

Pela leitura das respostas e análise dos dados tabulados (tabela A.2.34 - Apêndice 2), percebe-se um índice de satisfação em relação ao acesso dos exercícios de passagem na Internet de 71,2%, sendo este 6,1% abaixo do resultado obtido na pesquisa sobre o acesso ao *site* e 11,3% inferior em relação ao acesso às aulas na Internet, o que denota a necessidade de ajuste neste *link*, tanto no que diz respeito ao acesso quanto ao modo de apresentação dos exercícios.

No que diz respeito à qualidade das atividades previstas para os exercícios de passagem e à contribuição destes para a aprendizagem (tabela A.2.35 - Apêndice 2), constata-se a satisfação de apenas 49,3% dos alunos, sendo de 24,7% o índice geral

de discordância. A razão desse baixo índice pode ser representada pela citação da participação espontânea de alguns alunos para quem os exercícios de passagem acabam trabalhando apenas com "acerto e erro"; "a maioria dos exercícios não levaram à reflexão, à reestruturação de conceitos e aprendizagem, não resultando em uma aprendizagem significativa"; "exercícios extremamente mecânicos e reprodutivos. Falta visão crítica". Desse modo, pode-se concluir que é necessário retomar com os docentes do curso o modelo de exercícios adotados até então, levantando estratégias que possibilitem adequar estes às expectativas dos alunos, bem como ao paradigma que norteia o programa de educação corporativa.

No terceiro item, verificou-se o grau de dificuldade dos exercícios de passagem em relação aos alunos, obtendo-se um índice de concordância de 57,6%, com 20,5% de discordância. Acredita-se que os ajustes em relação a esse aspecto devam ocorrer paralelamente aos indicados para os demais itens desse bloco, uma vez que estes se inter-relacionam. Pode-se reforçar essa premissa com a análise dos dados dos demais itens, em que se verifica que apenas 50,7% dos alunos consideraram adequado o tempo estipulado para a resolução dos exercícios de passagem, sendo de 38,3% o índice de discordância; 47,9% do total geral de alunos julgaram que houve adequação na quantidade de exercícios de passagem previstos, sendo de 42,5% o índice de discordância para esse aspecto. Esses dados estão representados nas tabelas A.2.36 a A.2.38 (Apêndice 2). A leitura destas possibilita outras análises.

Dando prosseguimento a essa investigação, verificou-se a relevância dos exercícios de passagem em relação ao conteúdo das aulas, obtendo-se um índice de concordância de 63% do total geral dos alunos, sendo de 19,1% o percentual dos que discordam desse ponto no total geral e de 25% entre os que participam do programa há três anos. Esses dados, registrados na tabela A.2.39 (Apêndice 2), indicam a necessidade de uma revisão dos exercícios de passagem de modo que estes sejam relevantes e contribuam para a aprendizagem.

Fechando esse bloco, investigou-se o índice de acordo e desacordo dos alunos quanto à devolutiva às respostas destes aos exercícios de passagem, obtendo-se um índice geral de concordância de apenas 39,8%, sendo o índice total de discordância de 50,6%. Esse resultado, registrado na tabela A.2.40 (Apêndice 2), pode ser reforçado por meio da citação de algumas participações espontâneas como: "discordo pois não houve devolutiva (apenas quando os exercícios eram de múltipla escolha). Ao final do módulo recebemos notas, mas não sabemos se resolvemos corretamente/adequadamente as atividades propostas. Se vale qualidade não se deve apenas quantificar a nossa participação"; "em alguns exercícios a devolutiva ainda não ocorreu"; "a devolutiva dos exercícios deixou a desejar".

Compreendendo que os exercícios de passagem se constituem em um instrumento para que o aluno verifique sua compreensão do texto, permitindo ainda que o tutor e professor acompanhem o desenvolvimento do módulo pelo aluno, faz-se necessário rever a atual estrutura dos exercícios de passagem para que estes se firmem como uma estrutura de suporte e acompanhamento da aprendizagem e assegurem a qualidade didático-pedagógica.

5.2.8 Exercícios de fixação

Para a investigação deste bloco, incorporaram-se os itens pesquisados nos exercícios de passagens, adaptando-os aos de fixação. Para que esse recurso fosse contemplado em sua totalidade, desenvolveram-se itens particulares ao mesmo. Assim o aluno manifestou seu índice de concordância e discordância em relação:

- à satisfação quanto à facilidade de acesso à área de colaboração;
- à facilidade na postagem das produções na área de colaboração;
- à qualidade das atividades previstas para a fixação dos conteúdos;
- ao grau de dificuldade dos exercícios de fixação e sua adequação ao público-alvo;
- ao tempo requerido na resolução dos exercícios de fixação;

- à quantidade de exercícios de fixação previstos por aula;
- à adequação na relação entre quantidade de conteúdo e quantidade de exercícios de fixação;
- à relevância dos exercícios propostos em relação ao conteúdo;
- à satisfação quanto à devolutiva às respostas dos exercícios de passagem;
- à presença de propostas reflexivas nos exercícios de fixação apresentados;
- ao estabelecimento de relação entre a teoria e a prática nos exercícios de fixação;
- à presença de atividades de resolução de problemas nos exercícios de fixação;
- à elaboração de sínteses nos exercícios de fixação;
- à propostas de trabalhos compartilhados na resolução de alguns dos exercícios de fixação;
- à contribuição dos exercícios de fixação para a aprendizagem;
- à possibilidade de uma aprendizagem colaborativa na área de colaboração.

Quanto à facilidade de acesso à área de colaboração (tabela A.2.41 - Apêndice 2), obteve-se um índice geral de concordância de 58,9%, o que demonstra que entre os *links* investigados até o momento é neste que os alunos têm encontrado maior dificuldade de acesso.

A dificuldade no acesso ao *link* pode ser reforçada com os resultados obtidos na tabulação dos dados referentes ao segundo item (tabela A.2.42 - Apêndice 2), em que se observa um índice de satisfação, no que diz respeito à postagem das produções na área de colaboração, de apenas 50,7% do total geral.

Com o levantamento dos dados referentes ao terceiro item deste bloco (tabela A.2.43 - Apêndice 2), verificou-se que apenas 60,3% dos alunos consideram que as atividades propostas para a fixação dos conteúdos primavam pela qualidade.

O resultado obtido na investigação da qualidade dos exercícios aponta para a necessidade de ajustes, sendo esta reforçada pela leitura e análise dos dados dos demais itens desse bloco.

O estudo dos resultados indica que apenas 58,4% dos alunos consideram que houve adequação do grau de dificuldade dos exercícios ao público-alvo (tabela A.2.44 - Apêndice 2); que o índice de satisfação em relação ao tempo requerido na resolução desses exercícios é de 28,2%, contra 57,8% de insatisfação (tabela A.2.45 - Apêndice 2); que o índice de concordância no que diz respeito à satisfação com a quantidade de exercícios de fixação previstos por aula (tabela A.2.46 - Apêndice 2) é de 38,4%, sendo de 45,2% o de discordância. Outro problema identificado é a necessidade de se estabelecer uma adequação entre a quantidade de conteúdo trabalhado com a de exercícios de fixação (tabela A.2.47 - Apêndice 2). Já que os resultados da pesquisa indicam um índice de concordância de 36,9%, sendo de 39,7 o percentual de alunos que manifestaram discordância quanto à existência dessa adequação.

Tendo em vista a qualidade educativa, investigou-se também a relevância dos exercícios em relação aos conteúdos (tabela A.2.48 - Apêndice 2), obtendo-se um índice de concordância/satisfação de 61,6%. Índice este que reflete mais um ponto a ser considerado nos ajustes necessários ao atual encaminhamento dos exercícios de fixação.

Compreendendo que os exercícios de fixação constituem-se em atividades de pesquisa, reflexão e produção por parte do educando, estruturou-se um item para a verificação da satisfação em relação à devolutiva às respostas (tabela A.2.49 - Apêndice 2), obtendo-se um índice geral de discordância de 48%. A insatisfação quanto ao item investigado pode ser reforçada pela análise dos resultados parciais, em que se verifica um resultado de 63,7% para os alunos que estão no programa há um ano; 60% entres aqueles que participam do PEC há dois anos. Entre os que participam há três anos, obteve-se um mesmo percentual no que diz respeito aos índices de concordância e discordância, sendo este de 42,3%.

Seguiu-se então para a investigação da concepção pedagógica das propostas de trabalho apresentadas nessa ferramenta, verificando-se por meio da leitura e análise

dos resultados que 71,2% dos alunos consideram que os exercícios de fixação apresentaram propostas reflexivas (tabela A.2.50 - Apêndice 2) e que 73,9% destes concordam com a premissa de que nos exercícios de fixação foram apresentadas propostas em que se fez necessário o estabelecimento de relação entre a teoria e a prática (tabela A.2.51 - Apêndice 2). Complementando-se essa análise, cita-se um apontamento registrado no campo comentários gerais: "alguns professores elaboraram questões reflexivas, mas a maioria pedia apenas resumos; a relação teoria e prática não foi estabelecida".

Nos resultados parciais, esses índices sobem para 80% e 100% entre os que estão no programa há dois e um ano, respectivamente, sendo inferiores ao total geral entre os que participam há três anos do PEC, ficando em 65,3% e 67,3%. Desse modo, seria indicado verificar entre os alunos que pertencem ao último grupo as razões que levam a essa discrepância observada nos resultados parciais, de forma que se possam corrigir as possíveis distorções.

Esta pesquisa possibilitou a constatação de que os exercícios de fixação estão explorando pouco atividades de resolução de problemas (tabela A.2.52 - Apêndice 2), uma vez que apenas 57,5% dos alunos manifestaram concordância, que 20,5% discordaram da afirmação apresentada e 21,9% registraram não concordar, nem discordar.

Como a resolução de problemas constitui-se em uma proposta reflexiva e possibilita o estabelecimento de relação entre teoria e prática, pode-se afirmar que os três últimos itens estão relacionados, merecendo atenção especial por parte da equipe que coordena o EaD na orientação aos professores autores.

Outro dado verificado por meio da análise dos resultados é de que para 70,9% dos alunos a elaboração de sínteses foi contemplada nos exercícios de fixação. Um ponto que chama atenção no estudo da tabela A.2.53 (Apêndice 2) é a diferença entre os percentuais de concordância obtidos no resultado parcial, ficando este em 90,9% para os que estão no PEC há um ano, 90% para os que estão há dois anos e

62,7% entre os que estão há três anos. Mais uma vez indica-se uma pesquisa com o último grupo de modo a verificar ajustes necessários.

Tendo em vista que a web oferece a possibilidade de se desenvolver grupos de trabalho e o fato de todos os participantes do curso pertencerem a uma mesma instituição, investigou-se se os exercícios de fixação apresentaram propostas de trabalho compartilhado (tabela A.2.54 - Apêndice 2), obtendo-se um índice geral de concordância de 75%, com resultados parciais de 90,9% entre os que estão há um ano no programa, 100% entre os que estão há dois anos e 66,7% entre os que estão há três anos. A diferença nos resultados parciais entre os dois primeiros grupos e o último apontam para a necessidade de ajustes da proposta de modo a explorar melhor as possibilidades e ferramentas da Internet no que diz respeito à aprendizagem colaborativa. Vale ressaltar que o terceiro grupo de alunos representa 70,7% do total de participantes do PEC.

Dando continuidade à análise dos itens desse bloco, constata-se que para 64,4% dos alunos a resolução dos exercícios de fixação contribuiu para a aprendizagem de forma significativa (tabela A.2.55 - Apêndice 2), sendo que esse percentual sobre para o primeiro (90,9%) e segundo (80%) grupos, tendo um declínio no terceiro, com um índice de 55,8%. Ao se considerar o grupo de maior representatividade (70,7%), pode-se afirmar que a necessidade dos ajustes indicados nos itens anteriores é reforçada e que estes devem ter em vista uma melhora qualitativa na aprendizagem por meio desse recurso da EaD.

Fechando a análise dos resultados obtidos nesse bloco, constata-se que 48% dos alunos consideram que a área de colaboração possibilitou uma aprendizagem colaborativa (tabela A.2.56 - Apêndice 2), sendo esse percentual de 36,5% no terceiro grupo, 80% no segundo e 72,7% no primeiro. Desse modo, fica evidente que a área de colaboração não primou pela aprendizagem colaborativa. Essa afirmação pode ser reforçada com a citação de duas participações espontâneas, em que os alunos registraram: "quanto à área de colaboração, a mesma serviu apenas como 'depositário' de exercícios" e "penso que os exercícios de fixação não alcançaram os objetivos propostos".

Conclui-se ser necessário que a equipe de EAD revise as orientações aos professores autores de modo que estes tenham maior clareza tanto no que diz respeito à proposta pedagógica que fundamenta o PEC quanto na própria função dos exercícios de fixação e área de colaboração, sem perder de vista que esse recurso é disponibilizado numa mídia interativa (Internet).

Percebe-se ainda a necessidade de ajustes no tempo destinado a cada aula e na quantidade de exercícios. Os exercícios apresentados, em sua totalidade (100%), deveriam primar pela qualidade e relevância em relação aos conteúdos, explorando propostas reflexivas, o estabelecimento de relação entre teoria e prática, a resolução de problemas, a produção de síntese de idéias, o trabalho compartilhado, colaborativo. Outro ponto que precisa ser revisto é a devolutiva às produções dos participantes do PEC/EaD de modo a consolidar na formação continuada dos educadores a interação entre professor e aluno na produção de conhecimentos, na aprendizagem significativa.

5.2.9 Chat

Na investigação do *chat*, os alunos manifestaram seu índice de concordância e discordância em relação às seguintes afirmações:

- a facilidade de acesso ao *chat* pode ser considerada satisfatória;
- houve interação dos educandos nos momentos de *chat*;
- houve interação entre educandos e docente nos momentos de *chat*;
- as questões abordadas nos *chats* eram relevantes;
- as discussões de conteúdos nos *chats* podem ser consideradas de qualidade;
- a participação no *chat* contribuiu para abertura dos pontos de vista do educando;
- as intervenções do docente, como líder nas discussões do *chat*, contribuirão para o esclarecimento de dúvidas em relação ao conteúdo;
- o docente organizou o fechamento da discussões do *chat* "amarrando" as idéias discutidas;

- as datas previstas para os *chats* facilitaram a participação nos mesmos;
- os horários estipulados para os *chats* contribuíram para a participação dos mesmos;
- houve uma participação efetiva dos educandos nos *chats*;
- houve a participação efetiva do docente nos *chats*.

A análise dos resultados possibilita a identificação de um índice de discordância de 58,3% em relação à facilidade de acesso ao *chat* (tabela A.2.57 - Apêndice 2), de 84,7% no que diz respeito aos horários estipulados e sua contribuição para a participação nessa atividade (tabela A.2.58 - Apêndice 2) e de 68% no tocante à facilidade de participação no *chat* a partir das datas estipuladas (tabela A.2.59 - Apêndice 2). Esse resultado é reforçado com a citação de alguns apontamentos feitos pelos alunos por meio das participações espontâneas, entre estes: "é complicado participar do *chat* no sábado à tarde devido ao congestionamento das linhas e o horário..."; "poderia haver horários alternativos para o *chat*"; "há necessidade de se repensar os horários pois como está é difícil"; "acredito que os horários poderiam ser mais flexíveis até mesmo para diminuir o grande número de participantes em cada um, para que todos pudessem participar e não se perder tempo 'saindo do ar' a cada instante"; "participei pouco dos *chats*, pois o horário e as datas não facilitaram essa participação".

Os resultados obtidos na investigação do acesso ao *chat*, datas e horários estipulados para essa atividade interferem na participação efetiva dos educandos (tabela A.2.60 - Apêndice 2). Fato comprovado pela pesquisa, em que se constata um índice geral de discordância de 63,9%, com resultado parcial de 76,5% entre os que estão no programa há três anos. Vale ressaltar que a participação nos *chats* previstos para os sábados à tarde não têm ultrapassado 50% do total de alunos.

A baixa participação nessa atividade fez com que muitos dos alunos registrassem que não concordam nem discordam dos itens apresentados a seguir, reduzindo assim os valores obtidos nos índices de concordância e discordância.

Por ser o *chat* um momento de comunicação síncrona, pesquisou-se a interação dos educandos nos momentos destinados a essa atividade (tabela A.2.61 - Apêndice 2), verificando-se ser necessário maior investimento nesse aspecto, uma vez que se obteve um índice de concordância de apenas 40,3%, sendo de 31,9% o de discordância. Os ajustes também são indicados no que se refere à interação entre docente e educandos (tabela A.2.62 - Apêndice 2), uma vez que o índice de concordância alcançado é de apenas 47,2%. Vale ressaltar que, além dos *chats*, o aluno só estabelece uma comunicação/interação síncrona com o docente nas aulas presenciais, ao final de cada módulo.

No que diz respeito à aprendizagem, verificou-se, pela leitura e análise dos resultados, que apenas 56,9% dos alunos consideraram que as questões abordadas nos *chats* eram relevantes (tabela A.2.63 - Apêndice 2). Pode-se considerar que esse fato justifica o índice de discordância de 37,5% na investigação sobre a qualidade das discussões de conteúdos realizadas nos momentos de *chats* (tabela A.2.64 - Apêndice 2) e o de 36,1%, contra 34,7% de concordância na investigação da participação no *chat* e sua contribuição para a abertura de pontos de vista do educando (tabela A.4.65 - Apêndice 2).

Tendo o docente como parceiro do processo de apropriação do conhecimento historicamente acumulado e (re)construção desse conhecimento, investigou-se se as intervenções desse profissional contribuíram para o esclarecimento de dúvidas em relação ao conteúdo (tabela A.2.66 - Apêndice 2), obtendo-se um índice geral de concordância de 48,7%. Pode-se estabelecer um paralelo entre esse resultado e o percentual de 45,8% de concordância obtido na verificação da participação efetiva do docente nos *chats* (tabela A.2.67 - Apêndice 2), bem como entre estes com os 38,9% de discordância no item que verifica se o docente organizou o fechamento das discussões do *chat* "amarrando" as idéias discutidas (tabela A.2.68 - Apêndice 2). Esses resultados podem ser complementados pela citação dos registros de alguns alunos, entre estes: "o *chat* é um momento superimportante do curso mas não tem sido

bem aproveitado, pois as idéias não são amarradas, na maioria das vezes não houve um fechamento da discussão e os docentes não demonstram agilidade ao trabalhar com esse recurso"; "percebeu-se a necessidade de fechamento de questões, reelaboração, conclusões e considerações finais após os contatos virtuais sobre um tema"; "...alguns professores coordenam, amarram as idéias discutidas, outros se perdem e o horário fica terrível".

No geral, percebe-se que o *chat* como recurso para a aprendizagem na educação a distância tem sido subutilizado, seja pela dificuldade dos alunos e professores em participar dessa atividade (acesso ao *link* ou exigência de novas habilidades e competências) ou pelo direcionamento que vem sendo adotado. Desse modo, faz-se necessário um estudo e investigação a respeito da comunicação síncrona em ambientes virtuais de aprendizagem, mediatizada pela ferramenta *chat* por parte da equipe de EaD e dos professores autores, de modo a redimensionar o processo e garantir uma contribuição efetiva dessa ferramenta para a aprendizagem "a distância".

5.2.10 Fórum

No decorrer dos módulos realizados em 2001 no PEC/EaD, observou-se (empiricamente) pouca interação entre os usuários nessa ferramenta. As participações limitavam-se a "responder" à questão posta pelo professor para o fórum, geralmente por meio de citações de autores consagrados, sem haver uma discussão de idéias e opiniões. Assim, optou-se por iniciar a investigação desse bloco com uma questão aberta: "para você, fórum é..." de modo a identificar a concepção dos usuários em relação a essa ferramenta de aprendizagem em cursos de educação a distância.

Na leitura e análise das trinta e uma respostas obtidas, num universo de setenta e cinco participantes, pode-se verificar que entre esses alunos o problema não está na concepção de fórum, uma vez que têm o fórum como um momento de troca de idéias, de intercâmbio, de expor opiniões e dúvidas, de fazer comentários e perceber outros modos de pensar; como uma maneira de ampliar, aprofundar e compartilhar

conhecimentos tendo em vista a aprendizagem; como uma possibilidade de interação entre professor e aluno e de desenvolvimento de um trabalho colaborativo. O ponto a ser revisto não passa pela concepção educacional dessa ferramenta, mas pela utilização que atualmente se faz dela. Sobre esse aspecto, vale citar o registro de dois alunos: "talvez ainda não saibamos como utilizá-lo corretamente, pois acredito que é um ambiente onde deveria haver discussões e opiniões sobre o assunto", "fórum é a união de idéias de várias pessoas que oportuniza opinar, argumentar e complementar uma idéia. Seria isso, mas não aconteceu a troca."

Após essa investigação inicial, nesse bloco foram analisados os critérios referentes a:

- satisfação do usuário em relação à facilidade de acesso ao fórum;
- a relevância das questões estipuladas;
- a qualidade nas discussões realizadas;
- a contribuição do docente para o fórum;
- a participação efetiva dos educandos;
- a possibilidade de abertura dos pontos de vista do educando a partir das discussões realizadas.

Por meio dessa análise, pode-se constatar que 79,4% do total geral de alunos perfazem o índice de concordância no que diz respeito à satisfação no acesso ao *link* do fórum (tabela A.2.69 - Apêndice 2).

No tocante ao pedagógico, verificou-se que embora 76,7% dos alunos considerem como relevantes as questões estipuladas para o fórum (tabela A.2.70 - Apêndice 2), apenas 52,1% destes manifestaram concordância em relação à qualidade das discussões realizadas nesse ambiente virtual (tabela A.2.71 - Apêndice 2). Esse índice pode justificar o baixo percentual geral de concordância (53,4%) obtido no item em que se investigou se a participação no fórum possibilitou a abertura dos pontos de vista dos educandos (tabela A.2.72 - Apêndice 2).

Considera-se que esses resultados relacionam-se tanto à contribuição do docente quanto à dos educandos para essa atividade. Desse modo, é preciso um investimento

por parte dos organizadores do curso de forma a reverter os 52,1% de concordância obtidos na verificação da contribuição do docente nas discussões no fórum (tabela A.2.73 - Apêndice 2) e os 38,3% no que diz respeito à participação efetiva dos educandos (tabela A.2.74 - Apêndice 2) em resultados positivos, que primem por uma aplicação pedagógica dessa ferramenta, explorando a possibilidade de interação e o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem em ambientes virtuais.

5.2.11 Mural

No bloco em que se investigou o mural, o aluno foi convidado a manifestar seu índice de concordância e discordância quanto aos seguintes itens:

- facilidade de acesso ao mural do site;
- organização da informações;
- qualidade das informações disponibilizadas;
- prazo com que as informações foram disponibilizadas no mural e a contribuição para a participação nas atividades previstas.

Pela leitura e análise das respostas obtidas, constata-se que 82,2% do total geral de alunos perfazem o índice de concordância no que diz respeito à facilidade de acesso ao mural do *site* (tabela A.2.75 - Apêndice 2), concluindo-se que, embora possa ser melhorado, o acesso a esse *link* não deve ser considerado como um problema.

Os ajustes indicados para essa ferramenta dizem respeito à organização, qualidade e prazo das informações disponibilizadas no mural. Esses ajustes justificam-se por se ter verificado que apenas 65,8% do total geral de alunos consideram a organização atual como adequada (tabela A.2.76 - Apêndice 2), que 58,9% destes manifestaram concordância no que diz respeito à qualidade das informações (tabela A.2.77 - Apêndice 2), sendo de 58,9% o total dos participantes que concordaram com a premissa de que o prazo com que as informações foram disponibilizadas no mural do *site* contribuiu para a participação nas atividades

previstas (tabela A.2.78 - Apêndice 2). No replanejamento do mural, é preciso se ter claro que essa ferramenta está relacionada à percepção de organização e comunicação do usuário com a equipe de suporte de EaD, sendo que esses fatores interferem na motivação e aprendizagem.

5.2.12 Encontros presenciais

No bloco referente aos encontros presenciais, foram analisados os critérios referentes:

- à dinâmica de trabalho utilizada nos encontros presenciais e a contribuição desta para a aprendizagem significativa;
- ao esclarecimento de dúvidas nos encontros presenciais;
- à discussão dos conteúdos e à aprendizagem;
- à ampliação dos pontos de vista do educando sobre o conteúdo.

A leitura e análise dos registros do campo comentários gerais e dados tabulados permite a constatação de que é necessário retomar com os professores a dinâmica de trabalho utilizada nos encontros presenciais, uma vez que apenas 47,2% dos alunos consideraram que esta contribuiu para a aprendizagem de forma significativa (tabela A.2.79 - Apêndice 2).

As respostas obtidas nos demais itens deste bloco demonstram ser necessário repensar a função e estrutura dos encontros presenciais, já que apenas 55,5% dos alunos manifestaram concordância em relação à satisfação com o esclarecimento de dúvidas nos encontros presenciais (tabela A.2.80 - Apêndice 2); que somente 55,6% destes registraram que a discussão de conteúdos nesses encontros contribuiu para a aprendizagem (tabela A.2.81 - Apêndice 2), e que o percentual de concordância quanto à contribuição destes momentos para a ampliação dos pontos de vista dos educandos é de 59,7% (tabela A.2.82 - Apêndice 2).

5.2.13 Organização do tempo

Como o elemento fundamental nos sistemas de autoformação ou de formação a distância continua sendo o elemento humano: professor e aluno, sendo as tecnologias empregadas com objetivo de "facilitar" a aprendizagem e garantir o melhor aproveitamento do tempo e esforço e partindo da premissa de que cada aluno é diferente do outro, com necessidades e objetivos pessoais, estilo cognitivo determinado, estratégias e ritmo de aprendizagem específicos, investigou-se neste bloco a organização do tempo por parte do estudante, uma vez que na EaD este assume a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem e que esta exige a habilidade de controle e organização do tempo de estudo. Assim, o aluno foi convidado a manifestar seu índice de concordância ou discordância em relação às seguintes afirmações:

- a opção de controle do tempo de estudo pode ser considerada como um ponto positivo do curso;
- houve o desenvolvimento da habilidade de controlar seu próprio tempo de estudo;
- o cronograma do curso contribuiu para a organização do tempo de estudo de forma significativa.

Os resultados da pesquisa demonstram que 73,2% dos alunos consideram como ponto positivo a opção de controle do tempo de estudo (tabela A.2.83 - Apêndice 2), embora apenas 69% destes manifestem concordância quanto ao desenvolvimento da habilidade de controlar seu próprio tempo de estudo (tabela A.2.84 - Apêndice 2). Esse índice pode ser melhor compreendido com a citação de alguns alunos, entre elas: "é um novo momento para nós. Estamos aprendendo a estudar, a organizar nosso tempo, perceber nossas dificuldades. Aprender a aprender."; "ainda levará um tempo para aprendermos a estudar livremente". Tendo em vista que esses alunos estão participando do curso na modalidade a distância há um ano e que ainda assim apresentam dificuldades em relação ao ponto investigado, seria indicado que o tutor do curso trabalhasse mais próximo aos estudantes, auxiliando-os no desenvolvimento das

habilidades requeridas na EaD.

Como a organização do tempo de estudo pelo aluno está atrelada à própria estrutura e organização do curso, investigou-se a contribuição do cronograma do curso para a organização do tempo de estudo (tabela A.2.85 - Apêndice 2), obtendo-se um índice de concordância (45,1%) próximo ao de discordância (43,7%). Esses dados tornam-se mais preocupantes ao se observar nos resultados parciais o grupo de maior representatividade (os que estão no programa há três anos e correspondem a 70,7% do participantes), em que o índice de discordância (54,9%) supera o de concordância (39,2%). Entre os que ingressaram no PEC em 2001, na modalidade a distância, o índice de concordância chega a 63,7%, sendo de 18,2% o de discordância. Desse modo, pode-se concluir ser necessária uma maior investigação junto aos alunos de modo a identificar que aspectos os levaram a avaliar de forma negativa o cronograma do curso, para que a reestruturação deste atenda às necessidades dos usuários.

5.2.14 Comunicação

Neste bloco, foram analisados os critérios referentes:

- à satisfação com a comunicação entre educandos por meio do correio eletrônico (assíncrona);
- à comunicação síncrona (presencial ou mediada por telefone) entre os educandos para a estudo e resolução dos exercícios;
- à troca de experiências entre os educandos durante o curso;
- à comunicação entre educandos e docente por meio do correio eletrônico;
- à comunicação com a equipe de EaD, por e-mail, por telefone e nos encontros presenciais.

A leitura e análise dos dados obtidos nesta pesquisa permite a constatação de que a comunicação entre os educandos precisa ser repensada, uma vez que apenas 42,5% do total geral de participantes manifestaram sua satisfação quanto à

comunicação assíncrona, por correio eletrônico (tabela A.2.86 - Apêndice 2), sendo esse percentual ainda menor (36,6%) ao se considerar o grupo de maior representatividade. A comunicação síncrona (presencial ou mediada por telefone – tabela A.2.87 - Apêndice 2) obteve resultados próximos aos citados anteriormente, com um índice de concordância quanto à satisfação nesse tipo de comunicação de apenas 50% no total geral, caindo para 39,2% no grupo que corresponde a 70,7% dos usuários.

Os dados anteriores contribuem para a melhor compreensão do índice de concordância de 60,2%, no total geral e de 50% no grupo que corresponde a 70,7% dos participantes, obtidos na investigação sobre a troca de experiências entre os educandos durante o curso (tabela A.2.88 - Apêndice 2), uma vez que esta passa pela comunicação efetiva entre alunos e entre estes e o professor.

No que diz respeito à comunicação entre alunos e professor, investigou-se em blocos anteriores a linguagem tanto na mídia impressa quanto na eletrônica (aulas na Internet, *chat* e fórum), verificando-se também alguns aspectos referentes aos encontros presenciais. Por esse motivo, nesse bloco verificou-se apenas a comunicação assíncrona, por meio do correio eletrônico (tabela A.2.89 - Apêndice 2), contatando-se a necessidade de se trabalhar com os professores a importância e o aspecto educacional dessa ferramenta, uma vez que o índice de concordância quanto à satisfação dos usuários para com esse tipo de comunicação é de 28,8%. No redimensionamento da atual proposta de comunicação por meio do correio eletrônico, deve-se considerar que este é uma ferramenta que possibilita a integração de alunos e professores em uma comunidade de pesquisa e apoio mútuo.

Os últimos itens deste bloco destinaram-se à investigação sobre a comunicação dos usuários com a equipe de EaD, sendo possível constatar que apenas 63,1% destes estão satisfeitos com a comunicação por meio do correio eletrônico (tabela A.2.90 - Apêndice 2); sendo de 68,5% o índice de concordância quanto à satisfação na mediada por telefone (tabela A.2.91 - Apêndice 2) e de 69,9% na presencial (tabela A.2.92 - Apêndice 2). Esses índices podem ser reforçados por meio da citação

de um dos registros espontâneos dos alunos, onde se lê que "ainda falta comunicação, principalmente uma comunicação que incentive os educandos, que demonstre um acompanhamento".

Considerando-se que é por meio da comunicação que se manifesta a linguagem e que está é a principal ferramenta de que dispõem alunos e professores na construção de conhecimentos, conclui-se ser necessário redimensionar o processo, dando maior ênfase à comunicação (síncrona e assíncrona) entre alunos, entre estes e o professor e entre professor, aluno e equipe de EaD.

5.2.15 Tutoria

Neste bloco, o aluno manifestou seu índice de concordância e discordância em relação:

- à ação do tutor na distribuição do material impresso, na organização do mural do curso e na divulgação das datas dos chats;
- à disponibilização do tema do fórum em relação ao prazo de participação;
- à divulgação das datas dos encontros presenciais e sua contribuição para a participação nos mesmos;
- ao esclarecimento de dúvidas.

Por meio da leitura e análise dos resultados, pode-se verificar que 69,9% do total geral de alunos estão satisfeitos quanto à ação do tutor na distribuição do material impresso (tabela A.2.93 - Apêndice 2) e que 63,1% destes consideram como adequada sua ação na organização do mural do curso (tabela A.2.94 - Apêndice 2).

A organização do mural do curso envolve a divulgação das datas dos *chats* (tabela A.2.95 - Apêndice 2), em que se obteve um índice de concordância (satisfação) de 61,6%, bem como das datas dos encontros presenciais (tabela A.2.96 - Apêndice 2), com 65,7% dos alunos afirmando que a divulgação destas contribuiu para a participação nessas aulas. Tendo em vista a busca da excelência em educação, seria indicado que o tutor revisse a estrutura do mural e repensasse

os prazos de divulgação das atividades de cada módulo de modo que os alunos possam organizar seu tempo e participar delas.

A questão do prazo de divulgação também se faz presente na divulgação do tema do fórum (tabela A.2.97 - Apêndice 2), onde se constata que apenas 64,4% dos alunos consideram este como adequado ao prazo de participação estipulado para cada módulo. Assim, este resultado indica a necessidade de mais um ajuste por parte do tutor do curso.

A análise dos resultados releva também ser necessário rever a contribuição do tutor no esclarecimento de dúvidas (tabela A.2.98 - Apêndice 2), uma vez que somente 44,4% dos alunos manifestaram satisfação quanto a esse atendimento. Esse índice reduz para 37,2% nos resultados parciais que dizem respeito ao grupo de maior representatividade.

Entre os apontamentos registrados no campo considerações gerais encontra-se um que merece citação, uma vez que pode vir a contribuir para a solução dos problemas identificados: "o papel do tutor precisa ser revisto, bem como a quantidade de tutores".

5.2.16 Avaliação

Tendo a avaliação como um importante critério em procedimentos de análise de cursos a distância, solicitou-se ao aluno que indicasse seu nível de concordância e discordância quanto:

- ao sistema de avaliação utilizado ao final de cada módulo para a verificação da aprendizagem do educando;
- à adequação dos instrumentos de avaliação da aprendizagem aos conteúdos trabalhados no curso;
- ao instrumento utilizado ao final de cada módulo para avaliação do docente, módulo e ferramenta;
- à auto-avaliação ao final de cada módulo e sua contribuição para uma reflexão individual sobre a aprendizagem.

A análise dos resultados permite a conclusão de que é necessário rever o atual sistema de avaliação utilizado ao final de cada módulo na verificação da aprendizagem do educando (tabela A.2.99 - Apêndice 2). O respaldo para essa conclusão centra-se no baixo índice de concordância (36,1%) obtido na verificação desse item, sendo de 48,6 o percentual de discordância.

Os dados registrados na tabela 100 podem ser complementados com a citação de alguns registros dos alunos, entre eles: "a avaliação deve ser encarada como um momento de aprendizagem e não como forma 'punitiva'."; "nem todos os professores souberam avaliar..."; "... na realidade... da forma com que vem acontecendo, o que se avalia é se o aluno decorou a apostila"; "a avaliação não está sendo utilizada como forma de replanejar, mas como instrumento de medir conhecimento".

Outro ponto de ajuste identificado pela leitura e análise dos dados obtidos nesta pesquisa refere-se à adequação dos instrumentos de avaliação da aprendizagem aos conteúdos trabalhados no curso (tabela A.2.100 - Apêndice 2), uma vez que apenas 41,6% dos participantes manifestaram sua concordância quanto a esse aspecto.

Complementando-se os dados tabulados, tem-se a participação espontânea dos alunos, em que se encontram registros como: "sabemos que a avaliação é uma exigência, mas a forma como ela vem sendo feita não atinge aos objetivos propostos, os educandos não percebem como ocorre o processo (participação em *chat*, fórum, área de colaboração), a preocupação acaba ficando somente no instrumento final (que é definido no dia e horário marcado)".

Nesse bloco, pode-se verificar também que somente 45,8% dos alunos consideram adequado o instrumento utilizado ao final de cada módulo para a avaliação do docente, do módulo e da ferramenta (tabela A.2.101 - Apêndice 2), sendo indicada, portanto, a revisão desse documento de modo que se efetive uma avaliação fidedigna que possibilite a retroalimentação do curso no processo.

Na investigação sobre a auto-avaliação ao final de cada módulo e a contribuição desta para uma reflexão individual sobre a aprendizagem (tabela

A.2.102 - Apêndice 2), obteve-se um índice de concordância de 69,4%, o que denota este como um ponto a ser trabalhado com os alunos e professores de modo a atrelar avaliação individual a uma regulação da ação pedagógica por parte do aluno, tendo em vista a autonomia de que este dispõe em sistemas de educação na modalidade a distância.

5.2.17 Conjunto de recursos

Fechando a pesquisa, investiga-se o conjunto de recursos e a contribuição destes para a aprendizagem solicitando ao colaborador que registre seu nível de acordo ou desacordo quanto:

- ao conjunto dos recursos de EaD e ao desenvolvimento da aprendizagem;
- à utilização do conjunto de recursos didáticos da EaD e sua contribuição de forma significativa para a aprendizagem dos conteúdos propostos;
- à aprendizagem mediada pelos recursos de EaD.

A partir da análise dos dados obtidos constata-se que 74% dos usuários consideram que o conjunto dos recursos empregados na EaD possibilitam o desenvolvimento da aprendizagem (tabela A.2.103 - Apêndice 2), sendo esse índice reduzido para 67,3 entre os que participam do programa há três anos e que correspondem a 70,7% dos participantes.

Embora uma porcentagem considerável dos alunos manifestem concordância no item anterior, somente 65,7% destes afirmam que a utilização do conjunto de recursos didáticos de EaD contribuiu de forma significativa para a aprendizagem dos conteúdos propostos (tabela A.2.104 - Apêndice 2), sendo de 57,7% o percentual de concordância registrado no grupo de maior representatividade. Para melhor compreensão desse resultado, devem-se retomar os blocos em que se avaliam os diferentes recursos de modo individual uma vez que no campo comentários gerais há apenas um apontamento indicando que "os *chats* se tornaram irrelevantes no decorrer do curso" e outro em que o colaborador afirma que "alguns encontros presenciais não atingiram o objetivo por não acrescentar quase nada".

No último item, observa-se um índice de concordância de 75,3% do total geral de alunos quanto à efetivação da aprendizagem mediada pelos recursos da EaD (tabela A.2.105 - Apêndice 2). Nesse item, o índice de discordância não ultrapassa os 12%, mas 19,2% dos usuários pertencentes ao grupo de maior representatividade registraram que não concordam nem discordam da afirmação apresentada. Desse modo, indica-se a retomada dos blocos em que os recursos são investigados separadamente para que se obtenham subsídios que possibilitem o redimensionamento do processo e a reversão dos resultados em valores quantitativa e qualitativamente superiores.

Buscando identificar qual dos recursos utilizados apresenta maior valor na aprendizagem do aluno na modalidade EaD, solicitou-se aos alunos que relacionassem em uma escala ascendente as ferramentas, de acordo com a contribuição destas para a sua aprendizagem (tabela A.2.106 - Apêndice 2).

Pela análise dos resultados constata-se a seguinte "hierarquia" de recursos: encontros presenciais, mídia impressa, aulas da Internet, exercícios de passagem, exercícios de fixação e área de colaboração, fórum e *chat*.

Ao relacionar os dados desta investigação com os obtidos no bloco referente aos encontros presenciais, pode-se concluir que a primeira colocação obtida por esse recurso reflete a segurança na aprendizagem em uma modalidade para a qual já se desenvolveram as habilidades e competências necessárias, o que denota a necessidade de um acompanhamento maior por parte de professores e tutores no desenvolvimento das novas habilidades exigidas na aprendizagem a distância.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A realização deste trabalho de pesquisa possibilitou uma reflexão sobre a aprendizagem como atividade contínua, extrapolando o período escolar regular. Atrelada a esta concepção, tem-se a formação continuada de profissionais da educação, utilizando a própria prática como objeto de reflexão e de aprimoramento na (re)construção de conhecimentos. Neste paradigma, o foco do processo educacional passa a ser a aprendizagem, cabendo ao educador criar condições para o aprender a aprender ao longo da vida, para si e para seus alunos, de modo que cada indivíduo reconheça como aprende e atua diante de uma nova situação de aprendizagem.

A formação continuada de profissionais da educação traz consigo a necessidade de flexibilidade no que diz respeito à contigüidade espaço-temporal e encontra na educação a distância um meio de viabilização dessa proposta.

Entre as tecnologias da informação e comunicação aplicadas à modalidade a distância, destaca-se a Internet, principalmente pela interatividade e sincronidade possibilitadas por esta mídia. Vale ressaltar, entretanto, que a tecnologia em si não define a qualidade em educação, independentemente da modalidade aplicada.

Essa premissa é reforçada pela revisão bibliográfica que integra este estudo, bem como pelos resultados obtidos na aplicação do procedimento de análise elaborado em um curso de especialização em Administração Escolar, integrante de um Programa de Educação Corporativa que visa à formação continuada de educadores.

Por meio destes constatou-se que o uso das tecnologias da informação e comunicação, e da Internet em particular, em cursos na modalidade a distância, em muitos casos, ainda está ligada a uma visão tecnocentrista, não conseguindo gerar mudanças que assegurem o desenvolvimento integral e a melhoria da qualidade da aprendizagem, constituindo-se, assim, em uma transferência do modelo padronizado da educação presencial, baseado no ensino, no instrucionismo a essa modalidade.

Tendo por base os estudos desenvolvidos, considera-se que a educação a distância *on line* deve centrar seus esforços no sentido de criar ambientes de

aprendizagem, substituindo a centralização, característica da educação tradicional, pelo compartilhamento das informações, da pesquisa conjunta; saindo do tradicional para a contextualização, problematização, reflexão, produção, experiências cooperativas; beneficiando-se da interatividade da mídia adotada, o que demanda atenção e requer do professor uma postura de facilitador efetivo, capaz de promover o aprendizado. O grande desafio consiste em estudar e reorientar o uso dos recursos tecnológicos utilizados na educação a distância *on line*, de forma a superar a comunicação unidirecional, o impedimento da ação e operação, a seqüencialidade linear e hierárquica, o autoritarismo, o controle pela avaliação, a descontextualização, a fragmentação temporal, etc.

Nesse contexto, conclui-se que os objetivos propostos nesta dissertação foram atingidos e as hipóteses confirmadas, sendo que a elaboração e aplicação do procedimento de análise se justifica pelo fato de este se caracterizar como um instrumento criterioso na identificação da contribuição dos diferentes recursos utilizados na educação a distância *on line* para a aprendizagem, expressando pontos de excelência, bem como a necessidade de ajustes a partir da verificação detalhada de cada um dos recursos empregados, sem priorizar um critério em especial, uma vez que considera a todos como fundamentais e complementares. Por meio desse diagnóstico, pode-se reorientar o uso desses recursos a partir de uma concepção de educação que prime pela construção colaborativa, pelo aprender a aprender, aproveitando o potencial educacional da tecnologia aplicada, sem submeter-se excessivamente à sua lógica.

No que diz respeito à validação do procedimento elaborado, considera-se que a amostragem de 78% da população atual do curso escolhido para a pesquisa, bem como a tabulação dos dados a partir de um total geral e resultados parciais pautados no perfil dos alunos, permitiu uma análise relevante e garantiu fidedignidade ao procedimento. Pode-se afirmar também, que a limitação implícita ao método de avaliação quantitativo adotado foi suplantada pelo campo destinado aos comentários gerais ao final de cada bloco. Os registros obtidos neste espaço, por meio da

participação espontânea dos alunos, possibilitaram maior compreensão dos dados numéricos, servindo muitas vezes como uma explicação a eles.

Por caracterizar-se como uma avaliação somativa, aplicada ao término de um ano do curso, o procedimento adotado contribuiu para a verificação da eficácia global e subsidiará o desenvolvimento de um plano de revisão para os cursos em andamento, bem como o planejamento de outros cursos. Desse modo, considera-se que a aplicação periódica desse procedimento de análise ao término de cada ano contribuirá para o ajuste permanente das estratégias desenvolvidas, sendo possível ainda a promoção de avaliações parciais (de alguns dos blocos de investigação) no decorrer do ano, garantindo a retroalimentação do curso em processo, na busca constante pela excelência.

Os resultados obtidos por meio da aplicação do procedimento de análise elaborado possibilitam uma melhor compreensão da contribuição dos recursos aplicados à EaD *on-line* e apontam para uma revisão da concepção pedagógica que fundamenta a proposta atual do PEC/EaD, para o desenvolvimento de uma pedagogia própria, de modo que esta venha ao encontro do paradigma que norteia a formação continuada de educadores e que atenda à modalidade a distância, adequando o curso aos usuários. Por este motivo, é necessário conhecer as diferentes aplicações dos recursos disponibilizados na EaD *on line* de modo a converter esta em uma tecnologia educacional que potencialize a aprendizagem.

Outro dado a ser considerado é a tecnologia utilizada como suporte para o desenvolvimento da aprendizagem e formação individual, sendo que esta condiciona o processo pelas possibilidades que abre, mas que nem sempre são utilizadas de modo pleno. Ao replanejar o curso, é preciso estudar meios pedagógicos de extrair todo o potencial de benefícios da tecnologia, aumentando a capacidade de modificação de comportamento nos alunos, por meio do contínuo aprimoramento da técnica, bem como do desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas à aprendizagem a distância.

Vale ressaltar que o estudo aqui proposto baseou-se na educação a distância *on line*. Portanto os procedimentos de análise elaborados aplicam-se à EaD que tem a Internet (web) como principal mídia. Considerando-se essa limitação, fica a recomendação do desenvolvimento de novos blocos de investigação, pautados nos critérios identificados na revisão bibliográfica do capítulo quatro, de modo a contemplar outras mídias utilizadas em cursos na modalidade a distância.

Por centrar-se na verificação da contribuição dos diferentes recursos empregados na EaD *on line* para a aprendizagem, este estudo não pesquisou se a dinâmica da Internet facilita ou dificulta a construção do conhecimento, nem se a aprendizagem *on line* é um meio para todos os estilos de aprendizagem, sendo esses pontos para trabalhos futuros.

Assim, pretende-se dar continuidade a este estudo por meio do desenvolvimento de uma nova metáfora para a EaD *on line*, sendo esta uma analogia aos atuais laboratórios de pesquisa, não mais à escola tradicional.

7 DEFINIÇÃO DE TERMOS UTILIZADOS

- **Aprendizagem autônoma** - processo de ensino/aprendizagem centrado no aprendente, considerado como ser autônomo, gestor de seu próprio processo de aprendizagem, capaz de autodirigir e auto-regular esse processo. Por suas características, é mais apropriada a adultos com maturidade, motivação e habilidades de estudo necessárias à auto-aprendizagem. (BELLONI, 1999, p.39-40).
- **Brainstorm** - tempestade cerebral. Técnica que consiste no estímulo à exploração acelerada de idéias, procurando favorecer o surgimento de idéias que podem representar novos caminhos para a reflexão, embora ainda não se apresentem claras e completas (LUCENA e FUKS, 2000, p.75).
- **Broadcasting** - transmissão aberta por antena.
- **Hipertexto** - é um texto em formato digital, reconfigurável e fluido, composto por blocos elementares ligados por *links* que podem ser explorados em tempo real na tela (LÉVY, 1999, p.27).
- **Groupware** - programas e sistemas do trabalho cooperativo no ciberespaço (LÉVY, 1999, p.101).
- **Interatividade** - em educação a distância, o termo é utilizado para especificar uma potencialidade técnica oferecida por determinado meio (CD-ROMs de consulta, hipertextos) e como "atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina e de receber em troca uma 'retroação' da máquina sobre ele".
- **Mediatizar** - "escolher, para um dado contexto e situação de comunicação, o modo mais eficaz de assegurá-la; selecionar o *medium* mais adequado a esse fim; em função deste, conceber e elaborar o discurso que constitui a forma de revestir a substância do tema ou matéria a transmitir". (ROCHA TRINDADE, citado por BELLONI, 1999, p.63).

- **Web** - Word Wide Web (www): teia de amplitude mundial, popularizada a partir de 1990 (LECENA e FUKS, 2000, p.51). "É uma função da Internet que junta, em um único e imenso hipertexto ou hiperdocumento (compreendendo imagens e sons), todos os documentos e hipertextos que a alimentam" (LÉVY, 1999, p.27).

REFERÊNCIAS

- ALMENARA, Julio Cabero. Avaliar para melhorar: meios e materiais de ensino. In: SANCHO, Juana M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- ALONSO, Kátia Morosov. Novas tecnologias e formação de professores: um intento de compreensão. in: PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância**: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE - UFMT; Brasília: Plano, 2000.
- ALTET, Marguerite. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In: PERRENOUD, Philippe; et al. **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2. ed. rev. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2001.
- ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.
- AZEVEDO, José Clóvis de. Novos paradigmas e a formação dos educadores. **Pátio**. Porto Alegre: Artmed. ano 4, n.17, maio/jul., 2001.
- BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1999.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BITTENCOURT, Dênia Falcão de. **A construção de um modelo de curso *lato sensu* via Internet** - a experiência com o curso de especialização para gestores de instituições de ensino técnico UFSC/SENAI. Florianópolis, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999.
- BOLZAN, Regina de Fátima Fructuoso de Andrade. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional**. Florianópolis, 1998, 180 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- BRANDÃO, Dênis A.; CREMA, Roberto (org.). **O novo paradigma holístico. Ciência, filosofia, arte e mística**. São Paulo: Summus, 1991.
- BRETRAND, Yves; VALOIS, Paul. **Paradigmas educacionais**: escolas e sociedade. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 2000.
- CARDOSO, Clodoaldo Meneguello. A canção da inteireza. Uma visão holística da educação. São Paulo: Summus, 1995.
- CHARLIER, Évelyne. Formar professores profissionais para uma formação contínua articulada à prática. In: PERRENOUD, Philippe; et al. **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** 2.ed. rev. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

CHAVES, Eduardo O. C. Tecnologia na Educação, Ensino a Distância, e Aprendizagem Mediada pela Tecnologia: Conceituação Básica. **Revista Educação**, Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Ano III, n. 7, nov. 1999.

COLL, Cesar; et all. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1996.

DANIEL; Robaldo C. **Modelo pedagógico humanista: del Nuevo Humanismo. *Análisis de los Paradígmata actuales y los futuros cambios posibles***. Disponível em <<http://www.nalejandria.com/akademeia/humanista/>> Acesso em 10 fev. 2002.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 3ed. Campinas: Autores Associados, 1998 (Coleção educação contemporânea).

DEMO, Pedro. **Questões para a teleducção**. Brasília UnB, abril de 1997.

EBOLI, Marisa. **Educação para as empresas do século XXI**: Coletânea de artigos sobre as universidades corporativas - edição especial. São Paulo: FIA/FEA-USP, 1999.

FABREGAT, Artemio; REIG, David. O sujeito como sistema cognitivo processador de informação e construtor de significados. in: MINGUET, Pilar Aznar (org.). **A construção do conhecimento na educação**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

FAGUNDES, Léa da Cruz. A inteligência coletiva – a inteligência distribuída. **Pátio**, ano 1, n.1, maio/jul., 1997. p.15-17.

FREITAS, Angela de Fátima. Percepção: ponto de partida da dimensão pessoal. **Treinamento x desenvolvimento**, v.5, n.58, p.28-29, out. 1997.

FREITAS, Maria do Carmo Duarte. **Um ambiente de aprendizagem pela Internet aplicado na construção civil**. Florianópolis, 1999. 122p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999. Disponível em < <http://www.eps.ufsc.br/disserta99/freitas.html> > Acesso em 29 jul. 2001.

FREITAS, Maria do Carmo Duarte; BRINGHENTI, Idone. **Desenvolvimento de curso em ambiente multimídia para formação de profissional da construção civil**. Florianópolis: UFSC, 2001.

FREITAS, Maria Teresa A. **O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil**. Campinas: Papirus, 1994.

GOMEZ, Rita de Cássia Guarezi. **Educação a distância: uma alternativa para a formação de professores e demais profissionais na sociedade do conhecimento**. Florianópolis, 2000. 167f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

GOULART, Iris Barbosa. **Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor**. Petrópolis: Vozes, 1983.

HADJI, Charles. A formação permanente de professores: uma necessidade da era da profissionalização. **Pátio**. Porto Alegre: Artmed. ano 4, n.17, maio/jul., 2001 (b).

HADJI, Charles. **Pensar e agir a educação**: da inteligência do desenvolvimento ao desenvolvimento da inteligência. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001 (a).

HARGREAVES, Andy. O ensino como profissão paradoxal. **Pátio**, Porto Alegre: Artmed. ano 4, n.16, fev./ab.r, 2001.

IMBERNÓN, Francisco (org.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

LEITE, Lígia Silva. **Temas e questões estratégicas para o desenvolvimento da EAD**. 2000. Disponível em <http://www.intelecto.net/desenvolvimento_ead.htm> Acesso em 26 jul. 20/01.

LÉVY, Pierre. **As novas tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LITWIN, Edith (org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto alegre: Artmed, 2001.

LOYOLLA, Waldomiro; PRETES, Maurício. **Educação a distância mediada por computador (EDMC)** - uma proposta pedagógica para a pós-graduação. Disponível em: <<http://www.puccamp.br/~prates/index.htm>> Acesso em: 01 abr. 2000.

LUCENA, Carlos; FUKS, Hugo. **Professores e aprendizes na web: a educação na era da Internet**. Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.

LÜCK, Heloísa. **A construção do conhecimento no trabalho: uma condição para o desenvolvimento da qualidade organizacional e profissional**. Curitiba, 2001. (artigo)

MALAGODI, Edgard. **O que é materialismo dialético**. São Paulo: Brasiliense, 1988. (Coleção primeiros passos)

MANSUR, Anahí. A gestão na Educação a Distância: novas propostas, novas questões. in: LITWIN, Edith (org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MARÇAL, Juliane Corrêa. Ensino a distância: das críticas a um novo fazer educativo. **Pátio**, ano 3, n. 9, maio/jul., 1999. p.49-52.

MARTÍNEZ-MUT, Bernardo; GARFELLA, Pedro. A construção humana através da aprendizagem significativa: David Ausubel. in: MINGUET, Pilar Aznar (org.). **A construção do conhecimento na educação**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MARTINS, Ronei Ximenes. **Aprendizagem cooperativa via Internet – a implantação de dispositivos computacionais para a viabilidade técnica de cursos on-line**. Florianópolis, 2000. 134f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

MATTA, Maria Lugarda. Educação a distância e novas tecnologias: um olhar crítico. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro. v. 22 (123/124), mar./jun. 1995.

MAZZEU, Francisco José Carvalho. **O paradigma educacional emergente**. Campinas, SP: Papirus, 1997

MAZZEU, Francisco José Carvalho. Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social. **Cadernos Cedes: o professor e o ensino – novos olhares**. São Paulo: Unicamp, 1998, ano 19, n. 44, abr/98.

MEISTER, Jeanne C. **Educação corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MERCER, Neil; ESTEPA, Francisco J, González. PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.

MINGUET, Pilar Aznar (org.). **A construção do conhecimento na educação**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MONTAGERO, Jacques; MAURICE-NAVILLE; Danielle. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MORAES, Gelcivânia Mota Silva. Novas tecnologias no contexto escolar. **Comunicação e Educação**. São Paulo, [18]: 15 a 21, maio/ago. 2000.

MORAES, Maria Cândida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Disponível em <<http://www.edutecnete.com.br/edmcand.htm>> Acesso em: 12 abr. 2000 (a).

MORAES, Maria Cândida. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação**. fevereiro, 1998. Disponível em <<http://www.edutecnet.com.br/edmcand2.htm>> Acesso em: 12 abr. 2000 (b).

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997. (Coleção Práxis).

MORAES, Marialice; BITTENCOURT, Dênia F. **Fundamentos da educação a distância**. Apostila do Curso de Especialização para Gestores de Instituições de Ensino Técnico do SENAI, turma 4. aula 12, disciplina 2 do terceiro módulo. Florianópolis: PPGE/LED, 2000.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NEDER, Maria Lúcia Cavalli. A orientação acadêmica na educação a distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. in: PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE - UFMT; Brasília: Plano, 2000.

NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, António. **A formação de professores**. Universidade de Lisboa. [s.d.]

NUNES, Ivônio Barros. **Noções de educação a distância**. Disponível em <<http://www.intelecto.net/ead/ivonio1.html>> Acesso em: 20 abr. 2000.

OLIVEIRA, Betty. **O trabalho educativo: reflexões sobre paradigmas e problemas do pensamento pedagógico brasileiro**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996. (Coleção polêmicas do nosso tempo; v.54)

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1995

PERRAUDEAU, Michel. **Piaget hoje: respostas a uma controvérsia**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996 (Coleção Horizontes Pedagógicos).

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para uma nova profissão. **Pátio**. Porto Alegre: ArtMed. ano 4, n.17, maio/jul., 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Pedagogia diferenciada**: das intenções à ação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PERRENOUD, Philippe; et al. **Formando professores profissionais**: quais estratégias? Quais competências? 2.ed. rev. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2001.

POURTOIS, Jean-Pierre; DESMET, Huguette. **A educação pós-moderna**. Lisboa: Divisão Editorial, 1997 (Instituto Piaget: coleção Horizontes Pedagógicos).

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância**: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.

REIG, David; GRADOLÍ, Laura. A construção humana através da zona de desenvolvimento potencial: L.S. Vygotsky. In: MINGUET, Pilar Aznar (org.). **A construção do conhecimento na educação**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

REZENDE, Flávia et al. Elementos fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem a distância. **Tecnologia Educacional**. 26 v. (K 12), jul./ago./set. 1998.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar**: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.

ROCA, Octavi. A autoformação e a formação a distância: as tecnologias da educação nos processos de aprendizagem. In: SANCHO, Juana M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância**. Florianópolis, 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1998.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Modelos de educação a distância. PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância**: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE-UFMT; Brasília: Plano, 2000.

RUMBLE, Greville. A tecnologia da educação a distância em cenários do terceiro mundo. in: PRETI, Oreste (org.). **Educação a distância: construindo significados**. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.

SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. **Compreender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANCHO, Juana M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SCHNEIDER, Maria Clara Kaschny. **Educação a distância**: desafios para a interação na sala de aula virtual pautados na transposição da tecnologia nos projetos de videoconferência. Florianópolis, 1999. 101 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 1999.

SEABRA, Carlos. **Uma nova educação para uma nova era**. Disponível em <<http://www.chaves.com.br/textalia/misc/seabra.htm>> Acesso em: 2 abr. 2000.

SENGE, P.M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Campus, 1990.

SOLETIC, Angeles. A produção de materiais escritos nos programas de educação a distância: problemas e desafios. in: LITWIN, Edith (org.). **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VALENTE, José Armando (org.) **Computadores e conhecimento** – repensando a educação. Campinas, Unicamp, 2000.

VALOIS, Paul; BERTRAND, Yves. **Paradigmas educacionais**: escolas e sociedades. Lisboa: Instituto Piaget – (Coleção Horizontes Pedagógicos).

VOLPATO, Arceloni N. et al. **Mídia e conhecimento**: educação a distância. Disponível em <<http://www.intelecto.net/arceloni.htm>> Acesso em: 20 abr. 2000.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich, 1896-1934. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. (organizadores Michael Cole; et al.) 5ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994. (Psicologia e Pedagogia).

XAVIER, R. A. P. **Capital intelectual**: administração do conhecimento como recurso estratégico para profissionais e empresas. São Paulo: STS, 1998.

APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO DA PESQUISA



DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA







QUESTIONÁRIO

PEC - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA







A presente pesquisa visa identificar benefícios alcançados e ajustes necessários, na modalidade EaD, objetivando a melhoria contínua da qualidade e a consolidação da credibilidade do referido programa.

PERFIL DO COLABORADOR







1. Ano(s) em que participou das disciplinas oferecidas pelo PEC: 1999 ☐ 2000 ☐ 2001 ☐

PERFIL DO COLABORADOR							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
2	As disciplinas oferecidas e trabalhadas no PEC/EAD têm contribuído de forma significativa na minha vida profissional.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
3	A minha motivação para me dedicar às disciplinas oferecidas no PEC/EAD foi significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
4	Houve interesse de minha parte em participar do PEC/EAD.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

5. Perfil dos colaboradores: Comentários gerais:

FORMATAÇÃO DO CURSO							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
6	A formatação do curso possibilitou uma aprendizagem que contribui para a prática de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
7	A organização dos módulos do curso possibilitou uma aprendizagem significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
8	Os conteúdos abordados no curso são relevantes.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
9	Os conteúdos do curso estão adequados ao público-alvo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
10	A adequação do cronograma aos módulos do curso é satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
11	O cronograma do curso apresenta flexibilidade de forma a atender ao público-alvo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







12. Formatação do curso: Comentários gerais:

FORMATO DAS AULAS (APOSTILA/INTERNET)							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
13	Os conteúdos do curso seguiram uma organização seqüencial que contribuiu para a aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
14	A relação tempo x quantidade de matéria apresentou-se de forma equilibrada.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
15	Houve equilíbrio na relação tempo x quantidade de exercícios.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
16	A relação conteúdos x atividades proposta foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
17	A formatação das aulas contribuiu para que os objetivos propostos fossem atingidos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
18	A formatação das aulas contribuiu para a adequação do conteúdo aos objetivos propostos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







19. Formato das aulas (apostila/Internet): Comentários gerais:

MÍDIA IMPRESSA (APOSTILA)							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
20	Houve facilidade de acesso ao material impresso.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
21	A linguagem utilizada pelos docentes no material impresso contribuiu para o entendimento do conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
22	O texto apresentado no material impresso relaciona-se aos objetivos do curso.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
23	O conteúdo disponibilizado no material impresso contribuiu para que os objetivos propostos fossem atingidos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
24	O conteúdo disponibilizado no material impresso possibilitou a resolução dos exercícios de passagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
25	O conteúdo disponibilizado no material impresso contribuiu para a resolução dos exercícios de fixação de forma satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
26	O conteúdo disponibilizado no material impresso subsidiou a participação nos chats.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
27	O conteúdo disponibilizado no material impresso subsidiou a participação no fórum.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







28. Mídia impressa (apostila): Comentários gerais:

AMBIENTE (SITE)							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
29	A facilidade de acesso ao site pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
30	A estrutura do site facilita o acesso aos links do EAD.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
31	A estrutura do site contribui de forma significativa para a aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

32. Ambiente (site): Comentários gerais:

AULAS NA INTERNET							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
33	A facilidade de acesso às aulas na Internet pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
34	A linguagem utilizada nas aulas disponíveis na Internet contribuiu para o entendimento do conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
35	As aulas disponibilizadas na Internet relacionavam-se aos objetivos propostos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
36	O conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, contribuiu para que os objetivos propostos no módulo fossem atingidos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
37	O conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, possibilitou a resolução dos exercícios de passagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
38	O conteúdo disponibilizado, nas aulas na Internet, contribuiu para a resolução dos exercícios de fixação.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







39. Aulas na Internet: Comentários gerais:

EXERCÍCIOS DE PASSAGEM							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
40	A facilidade de acesso aos exercícios de passagem na Internet foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
41	A qualidade das atividades previstas para os exercícios de passagem contribuiu para a aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
42	O grau de dificuldade dos exercícios de passagem correspondia ao público-alvo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
43	O tempo requerido na resolução dos exercícios de passagem foi adequado.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
44	Houve adequação na quantidade de exercícios de passagem previstos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
45	Os exercícios de passagem propostos eram relevantes, em relação ao conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
46	A devolutiva em relação às respostas dos exercícios de passagem foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

47. Exercícios de passagem: Comentários gerais:

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO (ÁREA DE COLABORAÇÃO)							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
48	A facilidade de acesso à área de colaboração foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
49	A postagem das produções na área de colaboração foi fácil.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
50	As atividades previstas para a fixação dos conteúdos primavam pela qualidade.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
51	O grau de dificuldade dos exercícios de fixação estava adequado ao público-alvo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
52	O tempo requerido na resolução dos exercícios de fixação foi satisfatório.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
53	A quantidade de exercícios de fixação previstos por aula foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
54	Houve adequação na relação entre quantidade de conteúdo e quantidade de exercícios de fixação.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
55	Os exercícios de passagem propostos eram relevantes, em relação ao conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
56	A devolutiva em relação às respostas do educando nos exercícios de passagem foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
57	Os exercícios de fixação apresentaram propostas reflexivas.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
58	Nos exercícios de fixação foram apresentadas propostas em que se fez necessário o estabelecimento de relação entre a teoria e a prática.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
59	Os exercícios de fixação contemplaram atividades de resolução de problemas.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
60	A elaboração de sínteses foi contemplada nos exercícios de fixação.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
61	Houve proposta de trabalhos compartilhados na resolução de alguns dos exercícios de fixação.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
62	A resolução dos exercícios de fixação contribuiu para a aprendizagem de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
63	A área de colaboração possibilitou uma aprendizagem colaborativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







64. Exercícios de fixação (área de colaboração): Comentários gerais:

CHAT							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
65	A facilidade de acesso ao chat pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
66	Houve interação dos educandos nos momentos de chat.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
67	Houve interação entre educandos e docente nos momentos de chat .	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
68	As questões abordadas nos chats eram relevantes.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
69	As discussões de conteúdos nos chats podem ser consideradas de qualidade.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
70	A participação no chat contribuiu para abertura dos pontos de vista do educando.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
71	As intervenções do docente, como líder nas discussões do chat, contribuíram para o esclarecimento de dúvidas em relação ao conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
72	O docente organizou o fechamento da discussões do chat "amarrando" as idéias discutidas.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
73	As datas previstas para os chats facilitaram a participação nos mesmos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
74	Os horários estipulados para os chats contribuíram para a participação nos mesmos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
75	Houve uma participação efetiva dos educandos nos chats.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
76	Houve a participação efetiva do docente nos chats.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







77. Chat: Comentários gerais:

FÓRUM:







78. Para você, fórum é...

FÓRUM							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
79	A facilidade de acesso ao fórum pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
80	As questões estipuladas para o fórum podem ser consideradas relevantes.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
81	Houve qualidade nas discussões realizadas no fórum.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
82	O docente contribuiu para o fórum de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
83	A participação efetiva dos educandos no fórum pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
84	A participação no fórum possibilitou a abertura dos pontos de vista do educando.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







85. Fórum: Comentários gerais:

MURAL							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
86	A facilidade de acesso ao mural do site pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
87	A organização das informações no mural do site pode ser considerada adequada.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
88	Houve qualidade nas informações disponibilizadas no mural no site.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
89	O prazo com que as informações foram disponibilizadas no mural do site contribuiu para a sua participação nas atividades previstas de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







90. Mural: Comentários gerais:

ENCONTROS PRESENCIAIS							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
91	A dinâmica de trabalho utilizada nos encontros presenciais contribuiu para a aprendizagem de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
92	O esclarecimento de dúvidas nos encontros presenciais pode ser considerado satisfatório.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
93	A discussão dos conteúdos nos encontros presenciais contribuiu para a aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
94	Os encontros presenciais contribuíram para a ampliação dos pontos de vista do educando sobre o conteúdo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







95. Encontros presenciais: Comentários gerais:

ORGANIZAÇÃO DO TEMPO DE ESTUDO							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
96	A opção de controle do tempo de estudo pode ser considerada como um ponto positivo do curso.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
97	Houve o desenvolvimento da habilidade de controlar seu próprio tempo de estudo.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
98	O cronograma do curso contribuiu para a organização do tempo de estudo de forma significativa.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







99. Organização do tempo de estudo: Comentários gerais:

COMUNICAÇÃO							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
100	A comunicação entre educandos por meio do correio eletrônico (assíncrona) foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
101	A comunicação síncrona (presencial ou mediada por telefone) entre os educandos para a estudo e resolução dos exercícios foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
102	Houve troca de experiências entre os educandos durante o curso.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
103	A comunicação entre educandos e docente por meio do correio eletrônico foi satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
104	A comunicação com a equipe de EAD, por e-mail, pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
105	A comunicação com a equipe de EAD, por telefone, pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
106	A comunicação com a equipe de EAD, nos encontros presenciais, pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar







107. Comunicação: Comentários gerais:

TUTORIA							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
108	A ação do tutor na distribuição do material impresso pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
109	A ação do tutor na organização do mural do curso pode ser considerada adequada.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
110	A ação do tutor na divulgação das datas dos chats pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
111	A disponibilização do tema do fórum pelo tutor pode ser considerada adequada ao prazo de participação.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
112	A divulgação pelo tutor das datas dos encontros presenciais contribuiu para a participação nos mesmos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
113	A contribuição do tutor no esclarecimento de dúvidas pode ser considerada satisfatória.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

114. Tutoria: Comentários gerais:

AVALIAÇÃO							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
115	O sistema de avaliação utilizado ao final de cada módulo para a verificação da aprendizagem do educando pode ser considerado adequado.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
116	Houve adequação dos instrumentos de avaliação da aprendizagem aos conteúdos trabalhados no curso.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
117	O instrumento utilizado ao final de cada módulo, para avaliação do docente, módulo e ferramenta, pode ser considerado adequado.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
118	A auto-avaliação ao final de cada módulo contribuiu para uma reflexão individual sobre a aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

119. Avaliação: Comentários gerais:

CONJUNTO DE RECURSOS							
		Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Não sei avaliar
120	O conjunto dos recursos de EAD possibilita o desenvolvimento da aprendizagem.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
121	A utilização do conjunto de recursos didáticos de EAD contribuiu de forma significativa para a aprendizagem dos conteúdos propostos.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar
122	Houve aprendizagem mediada pelos recursos de EAD.	1	2	3	4	5	Não sei avaliar

123. Atribua uma nota de 1 a 7, sendo 7 maior necessidade e 1 menor necessidade, às ferramentas de EAD, de acordo com a contribuição dessas para a sua aprendizagem:

- () mídia impressa
- () aulas na Internet
- () exercícios de passagem
- () exercícios de fixação/área de colaboração
- () *chat*
- () fórum
- () encontros presenciais

124. Conjunto de recursos: Comentários gerais:

**APÊNDICE 2 - TABULAÇÃO DOS DADOS MODALIDADE EAD - ENSINO
A DISTÂNCIA**

PEC - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA
MODALIDADE EAD - ENSINO A DISTÂNCIA

PERFIL DOS COLABORADORES

TABELA A.2.1 - ANO(S) QUE PARTICIPOU DAS DISCIPLINAS OFERECIDAS PELO PEC

ANO	QUANTIDADE CITADA	FREQ. (%)	ANOS	QUANTIDADE CITADA	FREQ. (%)
Não resposta	1	1,3	Não resposta	1	1,3
1999	54	72,0	3 anos (1999-2001)	53	70,7
2000	62	82,7	2 anos (2000-2001)	10	13,3
2001	74	98,7	Só 2001	11	14,7
TOTAL	75		TOTAL	75	100,0

TABELA A.2.2 - AS DISCIPLINAS OFERECIDAS E TRABALHADAS NO PEC/EAD TÊM CONTRIBUÍDO DE FORMA SIGNIFICATIVA NA MINHA VIDA PROFISSIONAL

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	81,8	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	70,0	30,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,6	11,5	61,5	17,3	0,0	100,0
TOTAL	0,0	6,8	8,2	65,8	19,2	0,0	100,0

TABELA A.2.3 - HOUVE INTERESSE DE MINHA PARTE EM PARTICIPAR DO PEC/EAD

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	45,5	54,5	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	40,0	50,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	5,7	9,4	58,5	24,5	1,9	100,0
TOTAL	0,0	5,4	6,8	54,1	32,4	1,4	100,0

TABELA A.2.4 - A MINHA MOTIVAÇÃO PARA ME DEDICAR ÀS DISCIPLINAS OFERECIDAS NO PEC/EAD FOI SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	0,0	72,7	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	10,0	50,0	30,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,6	19,2	51,9	17,3	1,9	100,0
TOTAL	0,0	9,6	15,1	54,8	19,2	1,4	100,0

FORMATAÇÃO DO CURSO

TABELA A.2.5 - A FORMATAÇÃO DO CURSO POSSIBILITOU UMA APRENDIZAGEM QUE CONTRIBUI PARA A PRÁTICA DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	32,1	13,2	49,1	3,8	0,0	100,0
TOTAL	1,4	23,0	14,9	58,1	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.6 - A ORGANIZAÇÃO DOS MÓDULOS DO CURSO POSSIBILITOU UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	70,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	28,3	22,6	41,5	3,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	21,6	20,3	51,4	4,1	0,0	100,0

TABELA A.2.7 - OS CONTEÚDOS ABORDADOS NO CURSO SÃO RELEVANTES

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	18,2	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	5,8	21,2	51,9	21,2	0,0	100,0
TOTAL	0,0	5,5	19,2	56,2	19,2	0,0	100,0

TABELA A.2.8 - OS CONTEÚDOS DO CURSO ESTÃO ADEQUADOS AO PÚBLICO-ALVO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	20,0	10,0	60,0	10,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	15,4	9,6	61,5	11,5	0,0	100,0
TOTAL	1,4	13,9	8,3	63,9	12,5	0,0	100,0

TABELA A.2.9 - A ADEQUAÇÃO DO CRONOMOGRAMA AOS MÓDULOS DO CURSO É SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	27,3	36,4	27,3	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	60,0	0,0	30,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	42,3	11,5	36,5	5,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	42,5	13,7	34,2	6,8	0,0	100,0

TABELA A.2.10 - O CRONOGRAMA DO CURSO APRESENTA FLEXIBILIDADE DE FORMA A ATENDER AO PÚBLICO-ALVO

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	36,4	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	30,0	10,0	50,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	28,3	18,9	43,4	7,5	0,0	100,0
TOTAL	1,4	24,3	20,3	44,6	9,5	0,0	100,0

FORMATO DAS AULAS (APOSTILA/INTERNET)

TABELA A.2.11 - OS CONTEÚDOS DO CURSO SEGUIRAM UMA ORGANIZAÇÃO SEQUENCIAL QUE CONTRIBUIU PARA A APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	19,2	21,2	50,0	5,8	3,8	100,0
TOTAL	0,0	16,4	19,2	54,8	6,8	2,7	100,0

TABELA A.2.12 - A RELAÇÃO TEMPO X QUANTIDADE DE MATÉRIA APRESENTOU-SE DE FORMA EQUILIBRADA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	72,7	0,0	18,2	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	5,7	60,4	11,3	22,6	0,0	0,0	100,0
TOTAL	4,1	60,8	14,9	18,9	1,4	0,0	100,0

TABELA A.2.13 - HOUE EQUILÍBRIO NA RELAÇÃO TEMPO X QUANTIDADE DE EXERCÍCIOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	63,6	9,1	27,3	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	50,0	30,0	20,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	15,1	50,9	17,0	15,1	1,9	0,0	100,0
TOTAL	10,8	52,7	17,6	17,6	1,4	0,0	100,0

TABELA A.2.14 - A RELAÇÃO CONTEÚDOS X ATIVIDADES PROPOSTA FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	36,4	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	5,7	32,1	28,3	30,2	1,9	1,9	100,0
TOTAL	4,1	24,3	28,4	39,2	2,7	1,4	100,0

TABELA A.2.15 - A FORMATAÇÃO DAS AULAS CONTRIBUIU PARA QUE OS OBJETIVOS PROPOSTOS FOSSEM ATINGIDOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	18,2	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	30,2	22,6	39,6	7,5	0,0	100,0
TOTAL	0,0	24,3	21,6	48,6	5,4	0,0	100,0

TABELA A.2.16 - A FORMATAÇÃO DAS AULAS CONTRIBUIU PARA A ADEQUAÇÃO DO CONTEÚDO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	10,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	17,0	28,3	47,2	5,7	0,0	100,0
TOTAL	1,4	14,9	25,7	52,7	5,4	0,0	100,0

MÍDIA IMPRESSA (APOSTILA)

TABELA A.2.17 - HOUVE FACILIDADE DE ACESSO AO MATERIAL IMPRESSO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	36,4	0,0	36,4	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	11,3	11,3	52,8	24,5	0,0	100,0
TOTAL	0,0	13,5	8,1	50,0	28,4	0,0	100,0

TABELA A.2.18 - A LINGUAGEM UTILIZADA PELOS DOCENTES NO MATERIAL IMPRESSO CONTRIBUIU PARA O ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	54,5	36,4	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,4	15,1	62,3	13,2	0,0	100,0
TOTAL	0,0	6,8	12,2	63,5	17,6	0,0	100,0

TABELA A.2.19 - O TEXTO APRESENTADO NO MATERIAL IMPRESSO RELACIONA-SE AOS OBJETIVOS DO CURSO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	45,5	45,5	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	5,7	5,7	75,5	11,3	1,9	100,0
TOTAL	0,0	4,1	5,4	71,6	17,6	1,4	100,0

TABELA A.2.20 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO NO MATERIAL IMPRESSO CONTRIBUIU PARA QUE OS OBJETIVOS PROPOSTOS FOSSEM ATINGIDOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	54,5	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	90,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,4	15,1	64,2	9,4	1,9	100,0
TOTAL	0,0	6,8	13,5	66,2	12,2	1,4	100,0

TABELA A.2.21 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO NO MATERIAL IMPRESSO POSSIBILITOU A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	10,0	70,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	13,2	9,4	69,8	7,5	0,0	100,0
TOTAL	0,0	10,8	10,8	71,6	6,8	0,0	100,0

TABELA A.2.22 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO NO MATERIAL IMPRESSO CONTRIBUIU PARA A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO DE FORMA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	20,0	10,0	70,0	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	11,1	44,4	33,3	11,1	0,0	100,0
3 anos	0,0	24,0	20,0	48,0	8,0	0,0	100,0
TOTAL	0,0	21,7	21,7	49,3	7,2	0,0	100,0

TABELA A.2.23 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO NO MATERIAL IMPRESSO SUBSIDIOU A PARTICIPAÇÃO NOS CHATS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	54,5	0,0	9,1	100,0
2 anos	0,0	10,0	30,0	40,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	1,9	22,6	15,1	45,3	11,3	3,8	100,0
TOTAL	1,4	18,9	18,9	45,9	8,1	6,8	100,0

TABELA A.2.24 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO NO MATERIAL IMPRESSO SUBSIDIOU A PARTICIPAÇÃO NO FÓRUM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	10,0	70,0	0,0	10,0	100,0
3 anos	1,9	15,4	21,2	44,2	9,6	7,7	100,0
TOTAL	1,4	13,7	20,5	49,3	8,2	6,8	100,0

AMBIENTE (SITE)

TABELA A.2.25 - A FACILIDADE DE ACESSO AO SITE PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	36,4	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	11,3	7,5	66,0	11,3	0,0	100,0
TOTAL	2,7	8,1	12,2	63,5	13,5	0,0	100,0

TABELA A.2.26 - A ESTRUTURA DO SITE FACILITA O ACESSO AOS LINKS DO EAD

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	5,7	11,3	7,5	58,5	15,1	1,9	100,0
TOTAL	4,1	9,5	10,8	58,1	16,2	1,4	100,0

TABELA A.2.27 - A ESTRUTURA DO SITE CONTRIBUIU DE FORMA SIGNIFICATIVA PARA A APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	5,7	15,1	15,1	52,8	9,4	1,9	100,0
TOTAL	4,1	10,8	16,2	56,8	10,8	1,4	100,0

AULAS NA INTERNET

TABELA A.2.28 - A FACILIDADE DE ACESSO ÀS AULAS NA INTERNET PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	90,9	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	90,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,4	11,3	73,6	3,8	1,9	100,0
TOTAL	0,0	6,8	9,5	78,4	4,1	1,4	100,0

TABELA A.2.29 - A LINGUAGEM UTILIZADA NAS AULAS DISPONÍVEIS NA INTERNET CONTRIBUIU PARA O ENTENDIMENTO DO CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	80,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	9,4	11,3	69,8	5,7	1,9	100,0
TOTAL	1,4	8,1	10,8	73,0	5,4	1,4	100,0

TABELA A.2.30 - AS AULAS DISPONIBILIZADAS NA INTERNET RELACIONAVAM-SE AOS OBJETIVOS PROPOSTOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	9,4	11,3	67,9	9,4	1,9	100,0
TOTAL	0,0	6,8	10,8	71,6	9,5	1,4	100,0

TABELA A.2.31 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO, NAS AULAS NA INTERNET, CONTRIBUIU PARA QUE OS OBJETIVOS PROPOSTOS NO MÓDULO FOSSEM ATINGIDOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	11,3	24,5	54,7	7,5	1,9	100,0
TOTAL	0,0	9,5	20,3	63,5	5,4	1,4	100,0

TABELA A.2.32 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO, NAS AULAS NA INTERNET, POSSIBILITOU A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	9,1	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	60,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	18,9	9,4	60,4	9,4	1,9	100,0
TOTAL	0,0	17,6	10,8	62,2	8,1	1,4	100,0

TABELA A.2.33 - O CONTEÚDO DISPONIBILIZADO, NAS AULAS NA INTERNET, CONTRIBUIU PARA A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	27,3	9,1	63,6	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	30,0	50,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	22,6	17,0	49,1	7,5	1,9	100,0
TOTAL	1,4	21,6	17,6	51,4	6,8	1,4	100,0

EXERCÍCIOS DE PASSAGEM

TABELA A.2.34 - A FACILIDADE DE ACESSO AOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM NA INTERNET FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	9,1	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	17,3	15,4	65,4	1,9	0,0	100,0
TOTAL	0,0	16,4	12,3	67,1	4,1	0,0	100,0

TABELA A.2.35 - A QUALIDADE DAS ATIVIDADES PREVISTAS PARA OS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM CONTRIBUIU PARA A APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	81,8	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	30,0	60,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	32,7	26,9	36,5	3,8	0,0	100,0
TOTAL	0,0	24,7	26,0	46,6	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.36 - O GRAU DE DIFICULDADE DOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM CORRESPONDIA AO PÚBLICO-ALVO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	21,2	21,2	50,0	1,9	0,0	100,0
TOTAL	4,1	16,4	21,9	56,2	1,4	0,0	100,0

TABELA A.2.37 - O TEMPO REQUERIDO NA RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS PASSAGEM FOI ADEQUADO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	45,5	9,1	45,5	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	40,0	10,0	40,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	30,8	11,5	46,2	5,8	0,0	100,0
TOTAL	4,1	34,2	11,0	45,2	5,5	0,0	100,0

TABELA A.2.38 - HOUVE ADEQUAÇÃO NA QUANTIDADE DE EXERCÍCIOS DE PASSAGEM PREVISTOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	36,4	27,3	36,4	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	40,0	10,0	40,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	38,5	5,8	46,2	3,8	0,0	100,0
TOTAL	4,1	38,4	9,6	43,8	4,1	0,0	100,0

TABELA A.2.39 - OS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM PROPOSTOS ERAM RELEVANTES, EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	21,2	15,4	55,8	3,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	16,4	17,8	60,3	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.40 - A DEVOLUTIVA EM RELAÇÃO ÀS RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	18,2	45,5	9,1	27,3	0,0	0,0	100,0
2 anos	10,0	50,0	0,0	40,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	42,3	11,5	40,4	1,9	0,0	100,0
TOTAL	6,8	43,8	9,6	38,4	1,4	0,0	100,0

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

TABELA A.2.41 - A FACILIDADE DE ACESSO À ÁREA DE COLABORAÇÃO FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	30,0	60,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	23,1	19,2	53,8	1,9	1,9	100,0
TOTAL	0,0	17,8	21,9	54,8	4,1	1,4	100,0

TABELA A.2.42 - A POSTAGEM DAS PRODUÇÕES NA ÁREA DE COLABORAÇÃO FOI FÁCIL

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	27,3	27,3	27,3	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	30,0	10,0	40,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	23,1	21,2	46,2	5,8	1,9	100,0
TOTAL	2,7	24,7	20,5	42,5	8,2	1,4	100,0

TABELA A.2.43 - AS ATIVIDADES PREVISTAS PARA A FIXAÇÃO DOS CONTEÚDOS PRIMAVAM PELA QUALIDADE

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	17,3	17,3	50,0	5,8	5,8	100,0
TOTAL	2,7	13,7	19,2	56,2	4,1	4,1	100,0

TABELA A.2.44 - O GRAU DE DIFICULDADE DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO ESTAVA ADEQUADA AO PÚBLICO-ALVO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	90,9	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,9	27,5	21,6	39,2	7,8	0,0	100,0
TOTAL	2,8	19,4	19,4	52,8	5,6	0,0	100,0

TABELA A.2.45 - O TEMPO REQUERIDO NA RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO FOI SATISFATÓRIO.

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	63,6	9,1	27,3	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	44,4	0,0	55,6	0,0	0,0	100,0
3 anos	11,8	47,1	17,6	21,6	2,0	0,0	100,0
TOTAL	8,5	49,3	14,1	26,8	1,4	0,0	100,0

TABELA A.2.46 - A QUANTIDADE DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO PREVISTOS POR AULA FOI SATISFATÓRIA.

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	54,5	9,1	36,4	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	13,5	30,8	17,3	36,5	1,9	0,0	100,0
TOTAL	9,6	35,6	16,4	37,0	1,4	0,0	100,0

TABELA A.2.47 - HOUVE ADEQUAÇÃO NA RELAÇÃO ENTRE QUANTIDADE DE CONTEÚDO E QUANTIDADE DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	27,3	18,2	54,5	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	30,0	40,0	30,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	11,5	32,7	21,2	30,8	3,8	0,0	100,0
TOTAL	8,2	31,5	23,3	34,2	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.48 - OS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM PROPOSTOS ERAM RELEVANTES, EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	36,4	63,6	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	13,5	25,0	51,9	3,8	0,0	100,0
TOTAL	4,1	9,6	24,7	58,9	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.49 - A DEVOLUTIVA EM RELAÇÃO ÀS RESPOSTAS DO EDUCANDO NOS EXERCÍCIOS DE PASSAGEM FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	18,2	45,5	18,2	18,2	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	60,0	10,0	30,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	9,6	32,7	13,5	38,5	3,8	1,9	100,0
TOTAL	9,6	38,4	13,7	34,2	2,7	1,4	100,0

TABELA A.2.50 - OS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO APRESENTARAM PROPOSTAS REFLEXIVAS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	0,0	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	0,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	11,5	19,2	61,5	3,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	12,3	13,7	67,1	4,1	0,0	100,0

TABELA A.2.51 - NOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO FORAM APRESENTADAS PROPOSTAS EM QUE SE FEZ NECESSÁRIO O ESTABELECIMENTO DE RELAÇÃO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	81,8	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	9,6	19,2	61,5	5,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	6,8	16,4	67,1	6,8	0,0	100,0

TABELA A.2.52 - OS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO CONTEMPLARAM ATIVIDADES DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	10,0	70,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	21,2	28,8	42,3	3,8	0,0	100,0
TOTAL	2,7	17,8	21,9	54,8	2,7	0,0	100,0

TABELA A.2.53 - A ELABORAÇÃO DE SÍNTESES FOI CONTEMPLADA NOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	90,9	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,9	11,8	19,6	54,9	7,8	2,0	100,0
TOTAL	2,8	8,3	16,7	65,3	5,6	1,4	100,0

TABELA A.2.54 - HOUVE PROPOSTA DE TRABALHOS COMPARTILHADOS NA RESOLUÇÃO DE ALGUNS DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	90,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	5,9	21,6	60,8	5,9	5,9	100,0
TOTAL	0,0	4,2	16,7	68,1	6,9	4,2	100,0

TABELA A.2.55 - A RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO CONTRIBUIU PARA A APRENDIZAGEM DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	0,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	26,9	11,5	50,0	5,8	1,9	100,0
TOTAL	2,7	21,9	9,6	58,9	5,5	1,4	100,0

TABELA A.2.56 - A ÁREA DE COLABORAÇÃO POSSIBILITOU UMA APRENDIZAGEM COLABORATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	72,7	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	0,0	80,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	17,3	30,8	13,5	34,6	1,9	1,9	100,0
TOTAL	12,3	24,7	13,7	46,6	1,4	1,4	100,0

CHAT

TABELA A.2.57 - A FACILIDADE DE ACESSO AO CHAT PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	27,3	0,0	36,4	18,2	0,0	18,2	100,0
2 anos	0,0	50,0	10,0	20,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	27,5	39,2	9,8	23,5	0,0	0,0	100,0
TOTAL	23,6	34,7	13,9	22,2	0,0	5,6	100,0

TABELA A.2.58 - OS HORÁRIOS ESTIPULADOS PARA OS CHATS CONTRIBUÍRAM PARA A PARTICIPAÇÃO DOS MESMOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	54,5	9,1	9,1	0,0	18,2	100,0
2 anos	40,0	50,0	0,0	0,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	43,1	45,1	3,9	3,9	2,0	2,0	100,0
TOTAL	37,5	47,2	4,2	4,2	2,8	4,2	100,0

TABELA A.2.59 - AS DATAS PREVISTAS PARA OS CHATS FACILITARAM A PARTICIPAÇÃO NOS MESMOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	36,4	0,0	27,3	9,1	18,2	100,0
2 anos	20,0	40,0	20,0	20,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	41,2	33,3	7,8	11,8	2,0	3,9	100,0
TOTAL	33,3	34,7	8,3	15,3	2,8	5,6	100,0

TABELA A.2.60 - HOUE UMA PARTICIPAÇÃO EFETIVA DOS EDUCANDOS NOS CHATS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	9,1	36,4	9,1	9,1	27,3	100,0
2 anos	0,0	50,0	10,0	0,0	10,0	30,0	100,0
3 anos	29,4	47,1	11,8	3,9	2,0	5,9	100,0
TOTAL	22,2	41,7	15,3	4,2	4,2	12,5	100,0

TABELA A.2.61 - HOUE INTERAÇÃO DOS EDUCANDOS NOS MOMENTOS DE CHAT

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	9,1	54,5	0,0	18,2	100,0
2 anos	0,0	10,0	30,0	40,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	17,6	21,6	15,7	37,3	0,0	7,8	100,0
TOTAL	12,5	19,4	16,7	40,3	0,0	11,1	100,0

TABELA A.2.62 - HOUE INTERAÇÃO ENTRE EDUCANDOS E DOCENTE NOS MOMENTOS DE CHAT

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	63,6	0,0	18,2	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	60,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	9,8	25,5	17,6	41,2	0,0	5,9	100,0
TOTAL	6,9	18,1	18,1	47,2	0,0	9,7	100,0

TABELA A.2.63 - AS QUESTÕES ABORDADAS NOS CHATS ERAM RELEVANTES

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	72,7	0,0	18,2	100,0
2 anos	10,0	0,0	20,0	50,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	11,8	15,7	11,8	54,9	0,0	5,9	100,0
TOTAL	9,7	11,1	12,5	56,9	0,0	9,7	100,0

TABELA A.2.64 - AS DISCUSSÕES DE CONTEÚDOS NOS CHATS PODEM SER CONSIDERADAS DE QUALIDADE

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	63,6	0,0	18,2	100,0
2 anos	10,0	20,0	20,0	20,0	0,0	30,0	100,0
3 anos	21,6	25,5	29,4	17,6	0,0	5,9	100,0
TOTAL	16,7	20,8	26,4	25,0	0,0	11,1	100,0

TABELA A.2.65 - A PARTICIPAÇÃO NO CHAT CONTRIBUIU PARA ABERTURA DOS PONTOS DE VISTA DO EDUCANDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	0,0	63,6	9,1	18,2	100,0
2 anos	10,0	0,0	20,0	50,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	19,6	27,5	23,5	21,6	2,0	5,9	100,0
TOTAL	15,3	20,8	19,4	31,9	2,8	9,7	100,0

TABELA A.2.66 - AS INTERVENÇÕES DO DOCENTE, COMO LÍDER NAS DISCUSSÕES DO CHAT, CONTRIBUÍRAM PARA O ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	54,5	9,1	18,2	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	50,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	7,8	15,7	25,5	39,2	5,9	5,9	100,0
TOTAL	5,6	13,9	22,2	43,1	5,6	9,7	100,0

TABELA A.2.67 - HOUVE A PARTICIPAÇÃO EFETIVA DO DOCENTE NOS CHATS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	54,5	9,1	36,4	100,0
2 anos	0,0	20,0	10,0	30,0	10,0	30,0	100,0
3 anos	13,7	15,7	19,6	35,3	7,8	7,8	100,0
TOTAL	9,7	13,9	15,3	37,5	8,3	15,3	100,0

TABELA A.2.68 - O DOCENTE ORGANIZOU O FECHAMENTO DAS DISCUSSÕES DO CHAT "AMARRANDO" AS IDÉIAS DISCUTIDAS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	36,4	9,1	0,0	36,4	100,0
2 anos	0,0	30,0	20,0	10,0	0,0	40,0	100,0
3 anos	17,6	27,5	27,5	17,6	3,9	5,9	100,0
TOTAL	12,5	26,4	27,8	15,3	2,8	15,3	100,0

FÓRUM

TABELA A.2.69 - A FACILIDADE DE ACESSO AO FÓRUM PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	72,7	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	13,5	9,6	67,3	5,8	1,9	100,0
TOTAL	1,4	9,6	8,2	71,2	8,2	1,4	100,0

TABELA A.2.70 - AS QUESTÕES ESTIPULADAS PARA O FÓRUM PODEM SER CONSIDERADAS RELEVANTES

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	54,5	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	80,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	5,8	17,3	67,3	5,8	1,9	100,0
TOTAL	1,4	4,1	16,4	67,1	9,6	1,4	100,0

TABELA A.2.71 - HOUVE QUALIDADE NAS DISCUSSÕES REALIZADAS NO FÓRUM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	60,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	3,8	23,1	21,2	44,2	1,9	5,8	100,0
TOTAL	2,7	17,8	21,9	46,6	5,5	5,5	100,0

TABELA A.2.72 - A PARTICIPAÇÃO NO FÓRUM POSSIBILITOU A ABERTURA DOS PONTOS DE VISTA DO EDUCANDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	63,6	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	23,1	26,9	36,5	3,8	5,8	100,0
TOTAL	2,7	16,4	23,3	45,2	8,2	4,1	100,0

TABELA A.2.73 - O DOCENTE CONTRIBUIU PARA O FÓRUM DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	9,1	9,1	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	10,0	60,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	0,0	23,1	23,1	40,4	3,8	9,6	100,0
TOTAL	1,4	20,5	19,2	46,6	5,5	6,8	100,0

TABELA A.2.74 - A PARTICIPAÇÃO EFETIVA DOS EDUCANDOS NO FÓRUM PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	63,6	0,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	20,0	40,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	5,8	30,8	25,0	28,8	1,9	7,7	100,0
TOTAL	4,1	26,0	24,7	35,6	2,7	6,8	100,0

MURAL

TABELA A.2.75 - A FACILIDADE DE ACESSO AO MURAL DO SITE PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	0,0	0,0	63,6	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	7,7	7,7	7,7	71,2	5,8	0,0	100,0
TOTAL	6,8	5,5	5,5	74,0	8,2	0,0	100,0

TABELA A.2.76 - A ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO MURAL DO SITE PODE SER CONSIDERADA ADEQUADA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	45,5	36,4	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	28,8	7,7	50,0	7,7	0,0	100,0
TOTAL	4,1	21,9	8,2	54,8	11,0	0,0	100,0

TABELA A.2.77 - HOUVE QUALIDADE NAS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS NO MURAL NO SITE

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	54,5	36,4	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	10,0	60,0	0,0	10,0	100,0
3 anos	7,7	17,3	21,2	46,2	5,8	1,9	100,0
TOTAL	5,5	15,1	17,8	49,3	9,6	2,7	100,0

TABELA A.2.78 - O PRAZO COM QUE AS INFORMAÇÕES FORAM DISPONIBILIZADAS NO MURAL DO SITE CONTRIBUIU PARA A SUA PARTICIPAÇÃO NAS ATIVIDADES PREVISTAS DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	9,1	0,0	54,5	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	7,7	21,2	23,1	44,2	3,8	0,0	100,0
TOTAL	6,8	17,8	16,4	52,1	6,8	0,0	100,0

ENCONTROS PRESENCIAIS

TABELA A.2.79 - A DINÂMICA DE TRABALHO UTILIZADA NOS ENCONTROS PRESENCIAIS CONTRIBUIU PARA A APRENDIZAGEM DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	27,3	0,0	54,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	33,3	11,1	44,4	11,1	0,0	100,0
3 anos	5,8	34,6	19,2	30,8	9,6	0,0	100,0
TOTAL	4,2	33,3	15,3	36,1	11,1	0,0	100,0

TABELA A.2.80 - O ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS NOS ENCONTROS PRESENCIAIS PODE SER CONSIDERADO SATISFATÓRIO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	18,2	45,5	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	22,2	11,1	55,6	11,1	0,0	100,0
3 anos	3,8	25,0	21,2	42,3	7,7	0,0	100,0
TOTAL	2,8	22,2	19,4	44,4	11,1	0,0	100,0

TABELA A.2.81 - A DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS NOS ENCONTROS PRESENCIAIS CONTRIBUIU PARA A APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	36,4	27,3	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	22,2	66,7	11,1	0,0	100,0
3 anos	3,8	25,0	19,2	42,3	9,6	0,0	100,0
TOTAL	2,8	19,4	22,2	43,1	12,5	0,0	100,0

TABELA A.2.82 - OS ENCONTROS PRESENCIAIS CONTRIBUÍRAM PARA A AMPLIAÇÃO DOS PONTOS DE VISTA DO EDUCANDO SOBRE O CONTEÚDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	36,4	18,2	36,4	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	11,1	77,8	11,1	0,0	100,0
3 anos	1,9	25,0	17,3	46,2	9,6	0,0	100,0
TOTAL	1,4	19,4	19,4	45,8	13,9	0,0	100,0

ORGANIZAÇÃO DO TEMPO DE ESTUDO

TABELA A.2.83 - A OPÇÃO DE CONTROLE DO TEMPO DE ESTUDO PODE SER CONSIDERADA COMO UM PONTO POSITIVO DO CURSO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	0,0	36,4	54,5	0,0	100,0
2 anos	0,0	22,2	11,1	66,7	0,0	0,0	100,0
3 anos	2,0	19,6	7,8	60,8	9,8	0,0	100,0
TOTAL	1,4	18,3	7,0	57,7	15,5	0,0	100,0

TABELA A.2.84 - HOUE O DESENVOLVIMENTO DA HABILIDADE DE CONTROLAR SEU PRÓPRIO TEMPO DE ESTUDO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	0,0	45,5	45,5	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	44,4	55,6	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,9	21,6	5,9	54,9	11,8	2,0	100,0
TOTAL	2,8	16,9	9,9	53,5	15,5	1,4	100,0

TABELA A.2.85 - O CRONOGRAMA DO CURSO CONTRIBUIU PARA A ORGANIZAÇÃO DO TEMPO DE ESTUDO DE FORMA SIGNIFICATIVA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	18,2	45,5	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	11,1	33,3	44,4	11,1	0,0	100,0
3 anos	2,0	52,9	5,9	31,4	7,8	0,0	100,0
TOTAL	1,4	42,3	11,3	35,2	9,9	0,0	100,0

COMUNICAÇÃO

TABELA A.2.86 - A COMUNICAÇÃO ENTRE EDUCANDOS POR MEIO DO CORREIO ELETRÔNICO (ASSÍNCRONA) FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	27,3	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	20,0	50,0	0,0	10,0	100,0
3 anos	1,9	30,8	25,0	30,8	5,8	5,8	100,0
TOTAL	1,4	26,0	24,7	37,0	5,5	5,5	100,0

TABELA A.2.87 - A COMUNICAÇÃO SÍNCRONA (PRESENCIAL OU MEDIADA POR TELEFONE) ENTRE OS EDUCANDOS PARA O ESTUDO E RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	36,4	54,5	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	2,0	31,4	19,6	29,4	9,8	7,8	100,0
TOTAL	1,4	22,2	20,8	41,7	8,3	5,6	100,0

TABELA A.2.88 - HOUVE TROCA DE EXPERIÊNCIAS ENTRE OS EDUCANDOS DURANTE O CURSO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	9,1	63,6	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	80,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	30,8	11,5	38,5	11,5	3,8	100,0
TOTAL	2,7	23,3	11,0	47,9	12,3	2,7	100,0

TABELA A.2.89 - A COMUNICAÇÃO ENTRE EDUCANDOS E DOCENTE POR MEIO DO CORREIO ELETRÔNICO FOI SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	54,5	27,3	9,1	9,1	100,0
2 anos	0,0	30,0	30,0	20,0	0,0	20,0	100,0
3 anos	7,7	26,9	30,8	23,1	5,8	5,8	100,0
TOTAL	5,5	23,3	34,2	23,3	5,5	8,2	100,0

TABELA A.2.90 - A COMUNICAÇÃO COM A EQUIPE DE EAD, POR E-MAIL, PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	9,1	0,0	18,2	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	20,0	60,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	13,5	17,3	48,1	11,5	3,8	100,0
TOTAL	5,5	11,0	17,8	52,1	11,0	2,7	100,0

TABELA A.2.91 - A COMUNICAÇÃO COM A EQUIPE DE EAD, POR TELEFONE, PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	0,0	81,8	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	60,0	10,0	20,0	100,0
3 anos	3,8	13,5	13,5	48,1	13,5	7,7	100,0
TOTAL	2,7	9,6	11,0	54,8	13,7	8,2	100,0

TABELA A.2.92 - A COMUNICAÇÃO COM A EQUIPE DE EAD, NOS ENCONTROS PRESENCIAIS PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	63,6	27,3	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	90,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	5,8	19,2	15,4	46,2	13,5	0,0	100,0
TOTAL	4,1	13,7	12,3	54,8	15,1	0,0	100,0

TUTORIA

TABELA A.2.93 - A AÇÃO DO TUTOR NA DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL IMPRESSO PODE SER CONSIDERADA SASTISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	18,2	9,1	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	80,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	15,4	17,3	53,8	11,5	0,0	100,0
TOTAL	1,4	13,7	15,1	58,9	11,0	0,0	100,0

TABELA A.2.94 - A AÇÃO DO TUTOR NA ORGANIZAÇÃO DO MURAL DO CURSO PODE SER CONSIDERADA ADEQUADA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	60,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	23,1	21,2	44,2	9,6	0,0	100,0
TOTAL	1,4	16,4	19,2	52,1	11,0	0,0	100,0

TABELA A.2.95 - A AÇÃO DO TUTOR NA DIVULGAÇÃO DAS DATAS DOS CHATS PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	18,2	63,6	0,0	9,1	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	70,0	20,0	0,0	100,0
3 anos	1,9	28,8	13,5	48,1	7,7	0,0	100,0
TOTAL	1,4	23,3	12,3	53,4	8,2	1,4	100,0

TABELA A.2.96 - A DIVULGAÇÃO PELO TUTOR DAS DATAS DOS ENCONTROS PRESENCIAIS CONTRIBUIU PARA A PARTICIPAÇÃO NOS MESMOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	9,1	18,2	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	10,0	0,0	90,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	17,3	19,2	51,9	7,7	0,0	100,0
TOTAL	2,7	15,1	16,4	58,9	6,8	0,0	100,0

TABELA A.2.97 - A DISPONIBILIDADE DO TEMA DO FÓRUM PELO TUTOR PODE SER CONSIDERADA ADEQUADA AO PRAZO DE PARTICIPAÇÃO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	18,2	63,6	18,2	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	70,0	20,0	10,0	100,0
3 anos	1,9	19,2	19,2	48,1	7,7	3,8	100,0
TOTAL	1,4	13,7	16,4	53,4	11,0	4,1	100,0

TABELA A.2.98 - A CONTRIBUIÇÃO DO TUTOR NO ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS PODE SER CONSIDERADA SATISFATÓRIA

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	27,3	63,6	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	20,0	20,0	40,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	5,9	27,5	25,5	29,4	7,8	3,9	100,0
TOTAL	4,2	22,2	25,0	36,1	8,3	4,2	100,0

AVALIAÇÃO

TABELA A.2.99 - O SISTEMA DE AVALIAÇÃO UTILIZADO AO FINAL DE CADA MÓDULO PARA A VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM DO EDUCANDO PODE SER CONSIDERADO ADEQUADO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	100,0
2 anos	20,0	40,0	0,0	40,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	17,3	30,8	17,3	23,1	11,5	0,0	100,0
TOTAL	15,3	33,3	15,3	27,8	8,3	0,0	100,0

TABELA A.2.100 - HOUVE ADEQUAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM AOS CONTEÚDOS TRABALHADOS NO CURSO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	20,0	20,0	60,0	0,0	0,0	100,0
2 anos	20,0	10,0	20,0	50,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	9,6	26,9	26,9	26,9	9,6	0,0	100,0
TOTAL	9,7	23,6	25,0	34,7	6,9	0,0	100,0

TABELA A.2.101 - O INSTRUMENTO UTILIZADO AO FINAL DE CADA MÓDULO, PARA AVALIAÇÃO DO DOCENTE, MÓDULO E FERRAMENTA, PODE SER CONSIDERADO ADEQUADO

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	20,0	30,0	50,0	0,0	0,0	100,0
2 anos	20,0	20,0	10,0	50,0	0,0	0,0	100,0
3 anos	7,7	32,7	15,4	34,6	9,6	0,0	100,0
TOTAL	8,3	29,2	16,7	38,9	6,9	0,0	100,0

TABELA A.2.102 - A AUTO-AVALIAÇÃO AO FINAL DE CADA MÓDULO CONTRIBUIU PARA UMA REFLEXÃO INDIVIDUAL SOBRE A APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	10,0	0,0	70,0	20,0	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	20,0	70,0	10,0	0,0	100,0
3 anos	3,8	25,0	5,8	55,8	7,7	1,9	100,0
TOTAL	2,8	19,4	6,9	59,7	9,7	1,4	100,0

CONJUNTO DE RECURSOS

TABELA A.2.103 - O CONJUNTO DOS RECURSOS DO EAD POSSIBILITA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	0,0	9,6	19,2	63,5	3,8	3,8	100,0
TOTAL	0,0	6,8	15,1	68,5	5,5	4,1	100,0

TABELA A.2.104 - A UTILIZAÇÃO DO CONJUNTO DE RECURSOS DIDÁTICOS DE EAD CONTRIBUIU DE FORMA SIGNIFICATIVA PARA A APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS PROPOSTOS

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	10,0	70,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	0,0	9,6	30,8	51,9	5,8	1,9	100,0
TOTAL	0,0	6,8	24,7	58,9	6,8	2,7	100,0

TABELA A.2.105 - HOVE APRENDIZAGEM MEDIADA PELOS RECURSOS DO EAD

(Em percentual)

PERÍODO	DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	NÃO CONCORDO NEM DISCORDO	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE	NÃO SEI AVALIAR	TOTAL
Só 2001	0,0	0,0	9,1	81,8	9,1	0,0	100,0
2 anos	0,0	0,0	0,0	80,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	0,0	11,5	19,2	61,5	7,7	0,0	100,0
TOTAL	0,0	8,2	15,1	67,1	8,2	1,4	100,0

TABELA A.2.106 - NOTA ATRIBUÍDA DE 1 A 7, ÀS FERRAMENTAS DE EAD, DE ACORDO COM A CONTRIBUIÇÃO DESSAS PARA A APRENDIZAGEM

(Em percentual)								
PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
Mídia Impressa								
Só 2001	27,3	0,0	9,1	0,0	18,2	27,3	18,2	100,0
2 anos	10,0	10,0	0,0	0,0	10,0	20,0	50,0	100,0
3 anos	11,5	9,6	5,8	1,9	3,8	11,5	55,8	100,0
TOTAL	13,7	8,2	5,5	1,4	6,8	15,1	49,3	100,0
Aulas na Internet								
Só 2001	9,1	9,1	9,1	9,1	18,2	9,1	36,4	100,0
2 anos	10,0	0,0	10,0	10,0	20,0	10,0	40,0	100,0
3 anos	9,6	1,9	3,8	11,5	23,1	25,0	25,0	100,0
TOTAL	9,6	2,7	5,5	11,0	21,9	20,5	28,8	100,0
Exercícios de Passagem								
Só 2001	27,3	0,0	9,1	18,2	9,1	18,2	18,2	100,0
2 anos	10,0	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	50,0	100,0
3 anos	11,5	15,4	15,4	15,4	7,7	13,5	21,2	100,0
TOTAL	13,7	11,0	13,7	15,1	8,2	13,7	24,7	100,0
Exercícios de Fixação/Área de Colaboração								
Só 2001	9,1	9,1	9,1	9,1	18,2	18,2	27,3	100,0
2 anos	10,0	10,0	10,0	20,0	10,0	20,0	20,0	100,0
3 anos	11,5	7,7	26,9	11,5	11,5	9,6	21,2	100,0
TOTAL	11,0	8,2	21,9	12,3	12,3	12,3	21,9	100,0
Chat								
Só 2001	50,0	10,0	10,0	0,0	10,0	0,0	20,0	100,0
2 anos	40,0	0,0	10,0	20,0	10,0	10,0	10,0	100,0
3 anos	25,0	17,3	15,4	13,5	19,2	1,9	7,7	100,0
TOTAL	30,6	13,9	13,9	12,5	16,7	2,8	9,7	100,0
Fórum								
Só 2001	0,0	9,1	9,1	9,1	27,3	27,3	18,2	100,0
2 anos	10,0	20,0	0,0	10,0	20,0	20,0	20,0	100,0
3 anos	9,6	15,4	19,2	13,5	19,2	15,4	7,7	100,0
TOTAL	8,2	15,1	15,1	12,3	20,5	17,8	11,0	100,0
Encontros Presenciais								
Só 2001	0,0	9,1	9,1	0,0	0,0	27,3	54,5	100,0
2 anos	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0	70,0	100,0
3 anos	3,8	5,8	0,0	5,8	11,5	23,1	50,0	100,0
TOTAL	4,1	6,8	1,4	4,1	8,2	21,9	53,4	100,0

ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DOS MÓDULOS DO PEC/EaD



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



Bom Jesus

Professor(a): _____ Nota: _____
 Aluno(a): _____ Matrícula: _____
 Disciplina: _____ Turma: _____

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o professor e a disciplina ministrada a distância.

Avalie os "ATRIBUTOS" abaixo, dando uma nota de 1 a 10. A nota 1 representa a maior insatisfação com o quesito avaliado e a nota 10, a maior satisfação.

AVALIAÇÃO DO DOCENTE

1. O comprometimento do professor com o curso.
2. As soluções apresentadas pelo professor para a resolução dos problemas da disciplina.
3. O respeito do professor, nas diversas formas de abordagem.
4. O domínio dos conteúdos na disciplina que leciona.
5. As aulas preparadas pelo professor (bem formuladas).
6. As sugestões dadas pelo professor como informações adicionais à disciplina (ex. filmes, artigos, livros, sites, etc.)
7. O esclarecimento do professor aos questionamentos dos alunos em tempo hábil.
8. A disciplina atendeu aos objetivos propostos.
9. O incentivo dado aos alunos para participarem das atividades propostas.
10. A postura ética do professor.
11. O relacionamento do professor com os alunos.
12. A competência técnica do professor.
13. A criatividade e inovação do professor.
14. A didática do professor.
15. Comentários (críticas e sugestões) _____

AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

16. A atualidade do programa da disciplina.	<input type="checkbox"/>
17. A seqüência dos conteúdos da disciplina.	<input type="checkbox"/>
18. A relação entre os aspectos conceituais e aplicações práticas.	<input type="checkbox"/>
19. A bibliografia e materiais de pesquisa disponibilizados.	<input type="checkbox"/>
20. Os recursos didáticos: figuras, tabelas, cases, etc.	<input type="checkbox"/>
21. O método de avaliação utilizado.	<input type="checkbox"/>
22. A carga horária de trabalhos/estudos exigida em relação ao conteúdo.	<input type="checkbox"/>
23. A formulação das questões e exercícios.	<input type="checkbox"/>
24. A disciplina atendeu às sua expectativas pessoais.	<input type="checkbox"/>
25. A aquisição de novos conceitos e habilidades.	<input type="checkbox"/>
26. Comentários (críticas e sugestões)	<input type="text"/>
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	

AUTO-AVALIAÇÃO

27. O seu conhecimento de Internet (domínio).	<input type="checkbox"/>
28. A contribuição da disciplina para sua atividade profissional.	<input type="checkbox"/>
29. A sua dedicação e interesse pela disciplina.	<input type="checkbox"/>
30. O aprofundamento de seus conhecimentos.	<input type="checkbox"/>

AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS

31. Site (Portal EAD-PEC).	<input type="checkbox"/>
32. A forma de apresentação do conteúdo programático no portal.	<input type="checkbox"/>
33. Chat, discussões sobre assuntos.	<input type="checkbox"/>
34. E-mail, a comunicação durante o curso.	<input type="checkbox"/>
35. O Fórum de Discussão, questionamentos para os alunos interagirem.	<input type="checkbox"/>
36. Mural, apresentação e disposição dos tópicos.	<input type="checkbox"/>
37. Área de download.	<input type="checkbox"/>
38. Boletim.	<input type="checkbox"/>
39. Biblioteca.	<input type="checkbox"/>
40. Bibliografia.	<input type="checkbox"/>
41. Tira-dúvidas.	<input type="checkbox"/>
42. Os testes de avaliação, formulação das perguntas.	<input type="checkbox"/>
43. Os testes de avaliação, disponibilidade de gabaritos.	<input type="checkbox"/>
44. Os testes de avaliação e sua forma de realização.	<input type="checkbox"/>
45. A avaliação global da ferramenta.	<input type="checkbox"/>
46. Comentários (críticas e sugestões)	

ANEXO 2 - PROGRAMA DO PEC EM 1999

ANEXO 2 - PROGRAMA DO PEC EM 1999

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS - FEV.-DEZ. 1999

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (H/AULA)	DOCENTE
Informática na Educação	20	Denise Betchkloff dos Santos (Especialista)
Administração da Empresa Moderna	52	Marcelo Peruzzo (Especialista) Paulo Ams da Cunha (Especialista)
Desenvolvimento Gerencial e Pessoal I	48	Rosi Mary Trevisan, Me.
Administração Financeira	20	
Planejamento e Avaliação Pedagógica	32	Solange Inês Dorocinski - Especialista
Seminários de Apresentação de Projetos Educação	30	Tânia Brandt Santos, Me.
TOTAL	202	

ANEXO 3 - PROGRAMA DO PEC EM 2000

ANEXO 3 - PROGRAMA DO PEC EM 2000

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS - FEV.-DEZ. 2000

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA (H/AULA)	DOCENTE
Planejamento Institucional	30	Maria Cecília Amorim Pilla (doutoranda) Eduardo Camargo
Desenvolvimento Gerencial e Pessoal II	30	Rose Mary Trevisan (doutoranda) Maricéia Miglorini (doutoranda)
Metodologias do Ensino	30	Maria Cecília Amorim Pilla (doutoranda) Maria Tereza Carneiro Soares, Dra.
Planejamento e Avaliação Institucional	30	Cleonice Pompermeyer (doutoranda)
Administração de Marketing em Escolas	30	Marcelo Peruzzo (mestrando)
Seminários - Inteligências Múltiplas	04	Celso Antunes
TOTAL	154	

ANEXO 4 - PROGRAMA DO PEC EM 2001-2002

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO - ESPECIALIZAÇÃO
EM ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

Disciplina I - Desenvolvimento Gerencial e Pessoal

Objetivo da disciplina: Oferecer aos participantes um conjunto de conhecimentos sobre o desenvolvimento gerencial e pessoal, trabalhando técnicas capazes de possibilitar ações de gestão quantitativa e qualitativamente superiores.

EMENTA
1. Desafios da gestão de pessoas 2. Habilidades pessoais e interpessoais 3. Desenvolvimento de técnicas de oratória 4. Dinâmica de grupo e criatividade

Disciplina II - Administração Mercadológica Escolar

Objetivo da disciplina: Capacitar o aluno nos conceitos de Administração Mercadológica Escolar, bem como em sua aplicação.

EMENTA
1. Introdução ao marketing escolar 2. As influências do ambiente de marketing nas escolas 3. Perfil do consumidor de educação e Sistema de Informações em Marketing (SIM) 4. Composto de marketing

Disciplina III - Tecnologias Educacionais para uma Sociedade em Transformação

Objetivo da disciplina: Conhecer algumas tecnologias educacionais que possibilitem a organização de ambientes de aprendizagem (físicos, simbólicos e organizacionais).

EMENTA
1. Como educar para uma sociedade em transformação - Ecopedagogia 2. As inteligências múltiplas e seus estímulos 3. Educação pela pesquisa: professores e alunos como produtores de conhecimento

Disciplina IV - Avaliação Institucional

Objetivo da disciplina: Apresentar uma visão geral da avaliação no processo educativo, possibilitando uma reflexão sobre a avaliação formativa e comparativa/ seletiva.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendências pedagógicas e suas relações num processo de avaliação 2. Procedimentos habituais de avaliação, obstáculos à mudança das práticas pedagógicas 3. Avaliação formativa, regulação, diferenciação 4. Os instrumentos de avaliação nos diferentes contextos escolares

Disciplina V - Tecnologias da Informação e Comunicação

Objetivo da disciplina: Apresentar uma visão das tecnologias da informação e comunicação visando à adequação da utilização das mesmas no processo pedagógico.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cenários da tecnologia 2. Técnicas e ferramentas de informática aplicadas à educação 3. As tecnologias da informação e comunicação a serviço da educação 4. Internet como tecnologia educacional

Disciplina VI - Metodologia do Ensino Superior I

Objetivo da disciplina: Analisar o processo educativo do Ensino Superior em seus aspectos políticos, técnicos e humanos, tendo em vista o desenvolvimento de uma ação docente efetiva.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none"> 1. O contexto pedagógico do Ensino Superior 2. Paradigmas educacionais 3. Aprendizagem reconstrutiva 4. Metodologia de pesquisa

Disciplina VII - Gestão de Custos em Escolas

Objetivo da disciplina: Conhecer os principais métodos a serem utilizados na gestão de custos em escolas.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. Visão gerencial dos custos2. Sistema de custeamento operacional dos serviços3. Planejamento orçamentário4. Análise do ponto de equilíbrio

Disciplina VIII - Negociação e Administração de Conflitos

Objetivo da disciplina: Analisar métodos e posturas de negociação e administração do conflito e suas conseqüências. Levar o participante a aprimorar habilidades para negociar e administrar conflitos com eficácia, eficiência e efetividade.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. A dinâmica do conflito nas organizações. Diagnose do conflito: natureza, fatores subjacentes e estágios.2. Modelos de resolução de conflitos. Liderança e cooperação.3. Conceito de negociação. O perfil do negociador. As negociações nas organizações. O resultado das negociações.

Disciplina IX - Metodologia do Ensino Superior II

Objetivo da disciplina: Compreender os processos de organização do trabalho pedagógico no Ensino Fundamental, tendo em vista a transformação da prática pedagógica.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. O papel da didática no Ensino Superior2. Planejamento didático3. Habilidades didáticas4. Avaliação no processo educativo

Disciplina X - Desenvolvimento Infantil

Objetivo da disciplina: Estruturar noções básicas referentes ao desenvolvimento infantil nas diferentes faixas etárias, nos aspectos cognitivo, emocional e social.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. Ciclos do desenvolvimento humano2. Desenvolvimento cognitivo - faixas etárias3. Desenvolvimento emocional4. Desenvolvimento social e a psicogênese da consciência moral (anomia, heteronomia, autonomia)5. Interações entre pais, crianças e professores. Noções sobre distúrbios de conduta e distúrbios de personalidade.

Disciplina XI - Enfoques Metodológicos

Objetivo da disciplina: Fundamentar teoricamente e vivenciar algumas práticas que possibilitem um trabalho interdisciplinar e um ensino contextual.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. Ensino contextual2. Interdisciplinaridade3. Metodologia das áreas do conhecimento

Disciplina XII - Planejamento Estratégico

Objetivo da disciplina: Conhecer os conceitos, metodologias, técnicas e procedimentos de planejamento estratégico, entendido como o processo de planejamento aplicado à dimensão mais abrangente de uma empresa ou organização.

EMENTA
<ol style="list-style-type: none">1. Estratégia e planejamento organizacional2. O processo de planejamento estratégico3. Planejamento estratégico: controle estratégico e mudança organizacional4. Planejamento estratégico no contexto educacional